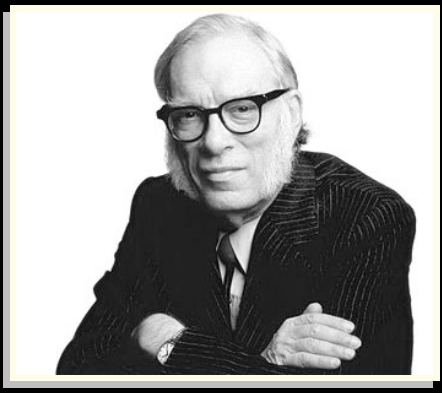
Buon compleanno, Isaac Asimov!

Francesco Vissani

gen. 2020 / n. 3



Quaderni di Cultura Scientifica

Buon compleanno, Isaac Asimov!

Francesco Vissani

Laboratori Nazionali del Gran Sasso &
Gran Sasso Science Institute

3º QUADERNO - PESCARA, 2020

Isaac Asimov nacque un secolo fa, il 2 gennaio del 1920. Ebbe una vita interessante e divenne un notissimo scrittore, specie per i suoi racconti di fantascienza e i lavori di divulgazione scientifica. Ma Asimov scrisse di quasi tutti gli argomenti dello scibile umano, testimoniando un profondo e sincero amore per la conoscenza.

In questo quaderno iniziamo ricordando il suo ruolo di intellettuale. Lo faremo offrendo in traduzione un suo breve ma incisivo articolo intitolato "Un culto dell'ignoranza" ed una sua bella e articolata intervista del 1988.

Nella seconda parte del quaderno parleremo di un premio nato in Italia per promuovere la cultura scientifica e a lui intitolato: il premio ASIMOV, giunto quest'anno alla sua quinta edizione. Buon compleanno, Isaac Asimov e grazie per tutte le cose belle che hai fatto che ci continuano a dare spunti di riflessione e ispirazione!

Sommario

1 Un culto dell'ignoranza **5**
1.1 Parola d'ordine 6
1.2 Onesto sforzo 9

2 Moyers intervista Asimov **11**
2.1 La civiltà dell'informazione 12
2.2 Auto-educazione 13
2.3 Cultura e esistenza umana 15
2.4 Creatività 16
2.5 Informatica ed apprendimento 18
2.6 Scuola 22
2.7 Significato morale della cultura 24
2.8 Conoscenza falsa e vera 25
2.9 Sui pregiudizi negli USA 26

2.10 Fondamentalismo e scienza 28
2.11 Religione, scienza e morale 30
2.12 Fantascienza 34
2.13 Reagan e Gorbačëv 37
2.14 Natura globale dei problemi 38
2.15 La sovrappopolazione 40
2.16 Obiettivi dell'umanità 43
2.17 Sulla fiducia nella ragione 46
2.18 La visione del mondo della scienza 48
2.19 Un messaggio 50

3 Cos'è il premio ASIMOV? 52
3.1 Albo d'oro 54
3.2 Il valore del libro di divulgazione scientifica . 57
3.3 La storia in breve 58
3.4 Perché "Asimov" 60
3.5 Finalità e funzionamento 60
3.6 Organizzazione 61
3.7 Enti organizzatori e patrocinanti 62
3.8 Il ruolo dell'Abruzzo 63
3.9 Commissione scientifica Abruzzo 65
3.10 Un recente comunicato stampa per l'edizione in corso 66
3.11 Siti web per approfondire 68
3.12 Alcune possibili linee di sviluppo 69

4 Manifesto del premio ASIMOV 71

5 Burioni vince il premio ASIMOV 74

6 Entrano l'INFN e l'ALI **79**

7 ASIMOV a Torino **81**
7.1 Un esercizio di fantasia e le riflessioni che ne seguono 82
7.2 Il ruolo dei giovani nel premio ASIMOV ed una graditissima lettera 83
7.3 Come è iniziata, dove siamo 84
7.4 Un augurio 86

8 "L'unico nucleo di resistenza" **87**

9 Prêmio Asimov-Brasil **91**

Ringraziamenti **95**

Riferimenti bibliografici **96**

Indice delle persone **103**

Capitolo 1

Un culto dell'ignoranza. Isaac Asimov, 1980

NdT: Pubblicato, nel 21 gennaio 1980, dalla rivista statunitense Newsweek nella rubrica: "Il mio turno". [1]

È difficile dissentire dall'antica giustificazione della stampa libera: "L'America ha il diritto di sapere". Sembra quasi una cattiveria chiedere, ingenuamente, "L'America ha il diritto di sapere cosa, per favore? Scienza? Matematica? Economia? Lingue straniere?".

Nessuna di quelle cose, naturalmente. Infatti, si potrebbe a buon diritto supporre che il comune sentire sia questo, che gli americani stanno molto meglio senza quelle noiose robacce.

C'è un culto dell'ignoranza negli Stati Uniti, e c'è sempre stato. Una vena di anti-intellettualismo si è insinuata nei gangli vitali della nostra politica e cultura, alimentata dalla falsa nozione che democrazia significhi "la mia ignoranza vale quanto la tua conoscenza".

I politici si sono costantemente impegnati a parlare la lingua di Shakespeare e Milton nel modo più sgrammaticato possibile per evitare di offendere il loro pubblico, dando l'impressione di essere andati a scuola. Così, Adlai Stevenson, che ha incautamente permesso che intelligenza educazione e arguzia trasparissero dai suoi discorsi, ha notato come il popolo americano si affolli intorno ad un candidato presidenziale che ha inventato una versione della lingua inglese tutta sua ed è stato la disperazione fin da subito di chi fa satira.

George Wallace, nei suoi discorsi, aveva come bersaglio principale il "professore con la testa appuntita"; con che grida di approvazione veniva sempre accolta quella frase dal suo pubblico di teste appuntite.

1.1 Parola d'ordine

Ora abbiamo un nuovo slogan da parte degli oscurantisti: "Non fidarti degli esperti"! Dieci anni fa, era "Non fidarti di chiunque abbia più di 30 anni". Ma i paladini di questo slogan hanno alfine scoperto che l'inevitabile alchimia del tempo li ha sfiduciati senza appello, e così, a quanto pare, hanno deciso di

non ripetere mai più quell'errore. "Non fidarti degli esperti!" è uno slogan assolutamente sicuro. Niente, né il passare del tempo né l'esposizione all'informazione, potrà mai tramutare questi paladini in esperti di qualche argomento che possa essere pur lontanamente utile.

Abbiamo anche una nuova parola d'ordine per indicare chi ammiri la competenza, la conoscenza, l'apprendimento e l'abilità, o che voglia diffonderli. Persone di quel tipo sono chiamate "elitisti". Questa è una delle più divertenti parole d'ordine mai inventate, perché quelli che non sono membri dell'élite intellettuale non sanno cosa sia un "elitista" né sanno come pronunciare tale parola. Appena qualcuno grida "elitista!" diventa immediatamente chiaro che lui o lei è un elitista mascherato, che si sente in colpa per essere andato a scuola.

Va bene allora, dimentichiamo la mia domanda ingenua. Il diritto dell'America di sapere non include la conoscenza di argomenti elitistici. Il diritto dell'America di sapere si riferisce a qualcosa che potremmo parafrasare con la domanda "cosa sta succedendo?". L'America ha il diritto di sapere "cosa sta succedendo" nei tribunali, nel Congresso, nella Casa Bianca, nei consigli industriali, nelle agenzie di regolamentazione, nei sindacati - nelle sedi del potere, in generale.

Molto bene, sono con voi per questo. Ma come pensate di far sapere alla gente tutte queste cose?

Concedeteci una stampa libera ed una truppa di giornalisti investigativi indipendenti e senza paura, s'alza il grido del

popolo: ora possiamo esser certi che la gente saprà.

Sì, ma a condizione che riescano a leggere!

Capita che la lettura sia proprio uno di quegli argomenti elitistici di cui parlavo, e che il grosso del pubblico americano, preso dalla sua diffidenza verso gli esperti e dal suo disprezzo per i professori con le teste appuntite, non riesca a leggere e non legge.

Certamente, l'americano medio sa firmarsi in modo più o meno intelligibile e recepisce i titoli degli articoli sportivi - ma quanti americani non-elitistici possono, senza indebita difficoltà, leggere mille parole consecutive stampate in piccolo, alcune delle quali potrebbero essere trisillabe?

Per di più, la situazione sta peggiorando. I punteggi di lettura nelle scuole diminuiscono continuamente. I segnali stradali, che rappresentavano un corso di base sugli errori di scrittura ("Go Slo", "Xroad"), sono costantemente sostituiti da piccole immagini per renderli leggibili a livello internazionale e per aiutare coloro che sanno guidare un'automobile, ma non essendo professori con teste appuntite, non sanno leggere.

Ancora, nelle pubblicità televisive, ci sono frequenti messaggi scritti. Beh, fate attenzione ad essi e vi renderete conto come gli inserzionisti siano sicuri che nessuno, tranne forse un elitista di passaggio, sia in grado di leggere quelle parole. Per assicurarsi che qualcuno oltre questa minoranza di mandarini recepisca il messaggio, ogni parola viene pronunciata ad alta voce dall'annunciatore.

1.2 Onesto sforzo

Se le cose stanno così, in che modo gli americani acquisterebbero il diritto di sapere? Ci sono pubblicazioni che fanno un onesto sforzo per dire al pubblico ciò che dovrebbe sapere, ma bisognerebbe arrivare a chiedersi quante persone le leggono davvero.

Ci sono 200 milioni di americani che hanno abitato nelle scuole in qualche momento nella loro vita e che ammetteranno di saper leggere (a patto che si prometta di non usare i loro nomi, svergognandoli presso i loro vicini), ma i giornali più decenti credono di fare straordinariamente bene quando riescono a vendere mezzo milione di copie. Sembra che solo l'uno per cento - o meno - degli americani provi davvero ad esercitare il suo diritto di sapere. E se cercano di fare qualcosa partendo da queste premesse è abbastanza probabile che saranno accusati di essere elitisti.

Io sostengo che lo slogan "l'America ha il diritto di sapere" è senza senso quando abbiamo una popolazione ignorante, e che la funzione di una stampa libera è praticamente nulla quando quasi nessuno sa leggere.

Cosa possiamo fare per questo?

Potremmo cominciare domandandoci se l'ignoranza sia davvero così meravigliosa, e se ha senso che si continui a combattere "l'elitismo".

Credo che ogni essere umano con un cervello fisicamente normale possa imparare molto e possa essere sorprendentemente intellettuale. Credo che ciò di cui abbiamo tremendamente bisogno sia l'approvazione sociale verso i processi di apprendimento ed un giusto riconoscimento del valore dell'istruzione.

Possiamo essere tutti membri dell'élite intellettuale e a questo punto - solo a questo punto - una frase come "l'America ha il diritto di sapere" - e qualsiasi vero concetto di democrazia, a ben vedere - potrà avere un qualche significato.

Capitolo 2

L'intervista di Bill Moyers ad Isaac Asimov (1988)

NdT: Trent'anni fa - subito dopo lo storico trattato tra Reagan e Gorbačëv - il giornalista americano Bill Moyers intervistò Isaac Asimov per il programma "Un mondo di idee", che raccoglieva le voci di scrittori, educatori, storici, poeti, scienziati e altri pensatori; il filmato si trova ancora in rete, per es. qui [2].
All'epoca, Asimov aveva scritto poco meno di 400 libri; non solo di fantascienza, ma anche di storia, di scienze, di matematica, e perfino libri per bambini. Era appena diventato presidente della American Humanist Association, ed era considerato il massimo divulgatore di argomenti scientifici dei suoi tempi.
Quella che segue è una traduzione dell'intervista; ho aggiunto qua e là dei titoli, per poterla scorrere più agevolmente, e così il testo (piuttosto lungo) risulta organizzato in brevi sezioni.

2.1 La civiltà dell'informazione

Moyers: Hai scritto trecentonovantuno libri, hai letto di tutto, dai libri sulle supernova a quelli sull'invenzione del fieno, non hai ricercatori o galoppini ti aiutino, tieni in ordine gli archivi, fai da solo le tue telefonate. Quando ti ho chiamato per chiederti di questa intervista, hai risposto tu stesso al telefono. Come fai a organizzare tutto? Come ci riesci?

Asimov: Quando ho iniziato, ho pensato che con un po' di fortuna avrei venduto una qualche decina di libri nella mia vita, e quindi non avrei avuto bisogno di una segretaria o di un sistema di archiviazione molto elaborato. Mi sono arrangiato con gli archivi cartacei e con la mia memoria. Le cose si son fatte sempre più complicate, ma non mi sono sentito sotto pressione come adesso.

È come nell'antica storia di Milone, il famoso condottiero di Crotone, che si dice abbia sollevato un vitello ogni giorno fino a quando finalmente riuscì a sollevare un toro adulto. Eccomi qua con un bel toro adulto sulle spalle.

Moyers: Un rapporto dei laboratori Bell ha detto che ci sono più informazioni in una singola edizione del New York Times di quante ne abbiano dovute elaborare nel sedicesimo secolo un uomo o una donna. Sembri capace di stare al passo.

Asimov: Sai come possiamo farcela? Quando leggi il New York Times, non leggi quasi nulla. Stai cercando cose che ti

interessano, quindi la maggior parte delle cose ti passa sotto gli occhi ma non le noti neppure.

Moyers: È questo che fai durante le tue ricerche? Impari a discriminare?

Asimov: Devo, altrimenti non potrei mai digerire tutto. È impossibile per me sfogliare il New York Times e non notare un articolo che ragiona sulla scienza. Ma d'altra parte, è impossibile per me leggere il New York Times e notare tutto ciò che riguarda la moda.

2.2 Auto-educazione

Moyers: Pensi che possiamo educare noi stessi, che ognuno di noi, in qualsiasi momento, possa essere educato su qualsiasi argomento che colpisce la nostra fantasia?

Asimov: La condizione essenziale per riuscirci mi sembra proprio quella che evidenzi tu, usando le parole: "che colpisce la nostra fantasia". Ci sono alcune cose che, semplicemente, non colpiscono la mia fantasia, e dubito che io possa forzarmi ad essere educato per recepirle. D'altra parte, quando c'è un argomento a cui sono profondamente interessato, allora è facile per me conoscerlo. Lo apprendo con gioia e allegria.

Ho scritto più libri sull'astronomia che su qualsiasi altra scienza, ma non ho mai seguito un corso di astronomia. Sono completamente autodidatta. D'altra parte, ho scritto relativamente pochi libri sulla chimica, che è il mio campo di lavoro. Ho un dottorato in chimica, conosco troppa chimica per emozionarmi.

Moyers: L'apprendimento ti emoziona davvero, eh?

Asimov: Come ti dicevo, ho letto proprio ieri dell'invenzione del fieno nel nuovo libro di Freeman Dyson. Il pensiero che mi ha fatto subito venire in mente è stato: "Perché non ho mai pensato a questo? Com'è possibile che non abbia mai saputo prima di questo? Che cosa mi ha fatto pensare che il fieno esistesse fin dal primo giorno della creazione?"

Moyers: Cosa c'è di tanto emozionante?

Asimov: Penso che sia il vero processo di ampliamento di te stesso, di sapere che ora c'è un piccolo aspetto in più dell'universo che conosci e puoi pensare e capire.

Mi sembra che quando verrà il momento di morire, ci sarà un certo piacere nel pensare che tu abbia utilizzato bene la tua vita, imparato il più possibile, riunito il più possibile nell'universo, e goduto. C'è solo questo universo e solo questa vita per cercare di afferrarlo. E mentre è inconcepibile che chiunque possa coglierne più di una piccola parte, almeno tu puoi fare così tanto. Che tragedia dover passare oltre e non ricavarne nulla.

2.3 Cultura e esistenza umana

Moyers: Quando imparo qualcosa di nuovo - e succede ogni giorno - mi sento un po' più a mio agio in questo universo, un po' più a mio agio nel mio nido. Ho paura che quando comincerò a sentirmi davvero a casa, sarà finita.

Asimov: Mi capitava di preoccuparmi di questo. Mi dicevo: "Sto gradualmente riuscendo a racchiudere sempre più cose nella mia mente, ho questa bella mente, e morirà, e tutto svanirà". E poi ho pensato: "No, non nel mio caso. Ogni idea che abbia mai avuto l'ho scritta, è tutto lì sulla carta. Non me ne andrò del tutto. Quello resterà".

Moyers: Ti rendi conto di quanto sia deprimente questo pensiero, per il resto di noi che non sono capaci di scrivere come fai tu. Potrebbero dire: "Dal momento che non posso scrivere come Isaac Asimov, e sapere quello che sa Isaac Asimov, non lo farò affatto".

Asimov: Non vorrei che le persone pensassero questo. Un poco è sempre meglio che niente. In realtà, si potrebbe anche dire che io abbia esagerato a scrivere così tanto. Ultimamente ho cominciato a temere che la gente possa considerarmi un tipo strano...

C'era un certo piacere a scrivere cento libri - mi sentivo di aver realizzato qualcosa. Poi duecento. E ora sono a trecentonovantuno! È probabile che saranno quattrocento entro la

fine dell'anno e ho intenzione di continuare, perché mi piace la cosa.

Alla fine, potrebbe anche essere che nessuno si preoccuperà di leggere ciò che scrivo, ma solo di sapere il numero di libri che ho scritto. Forse riuscirò a sconfiggermi da solo, proprio in questo modo.

Moyers: Come spieghi Asimov a te stesso? Cos'è che fa sì che un uomo sappia così tanto, da poter scrivere quattrocento libri?

Asimov: Suppongo sia puro edonismo. È semplice: mi piace tanto. Cosa ha permesso a Bing Crosby o Bob Hope di giocare tutto quel golf, eh? Loro si sono divertiti - e questo è quello che capita a me.

2.4 Creatività

Moyers: È possibile che questa passione per l'apprendimento possa diffondersi alla gente comune, quella che sta là fuori? Possiamo avere una rivoluzione nell'apprendimento?

Asimov: Sì, e penso non solo che possiamo, ma che dobbiamo averla. Man mano che i computer subentreranno a posto nostro per quel tipo di lavoro che gli esseri umani non dovrebbero fare - perché non utilizza il loro cervello, li stordisce e li

annoia a morte - non ci sarà più niente per gli esseri umani da fare, tranne che i lavori più creativi. L'unico modo in cui possiamo eccellere nei lavori più creativi è quello di prepararci, di formare delle teste che mirano a quello fin dall'inizio.

Non puoi prendere un essere umano e metterlo a fare un lavoro che sottovaluta il suo cervello, impedendogli di lavorarci per decenni e decenni, e poi alla fine dire: "Beh, il lavoro giusto non è quello che fai, comincia a fare qualcosa di più creativo": hai ucciso la sua creatività.

Però, se fin dall'inizio i bambini sono educati ad apprezzare la propria creatività, probabilmente quasi tutti noi possiamo diventare creativi.

Ai vecchi tempi, pochissime persone potevano leggere e scrivere. L'alfabetizzazione era una cosa molto nuova, e si pensava che per la maggior parte delle persone non andasse bene. Ma con l'istruzione di massa, si è scoperto che si poteva insegnare a leggere e scrivere alla gran parte delle persone.

Allo stesso modo, una volta che abbiamo prese di computer in ogni casa, ognuna collegata a enormi librerie, alle quali puoi fare qualsiasi domanda e ricevere risposte, puoi cercare qualcosa che ti interessa sapere, per quanto sciocco questo possa sembrare a qualcun altro.

Oggi, ciò che la gente chiama l'apprendimento è una situazione in cui tu sei forzato ad apprendere. Sono tutti costretti a imparare la stessa cosa nello stesso giorno alla stessa velocità in classe. Ma ognuno di noi è diverso. Per alcuni, la scuola va

troppo veloce, per alcuni troppo lentamente, per altri, va nella direzione sbagliata. Diamo invece a tutti la possibilità di seguire la nostra inclinazione fin dall'inizio, di scoprire quello a cui siamo interessati, di assorbirlo nelle proprie case, non solo a scuola, alla nostra velocità, prendendoci il nostro tempo, e tutti apprezzeremo l'apprendimento.

2.5 Informatica ed apprendimento

Moyers: Che dire dell'argomento secondo cui le macchine, come i computer, disumanizzano l'apprendimento?

Asimov: In realtà, è proprio il contrario. È attraverso questa macchina che, per la prima volta, saremo in grado di avere una relazione uno-a-uno tra l'informazione e il consumatore di informazioni.

In passato, si assumeva un pedagogo per insegnare ai tuoi figli. E, se conosceva il suo lavoro, poteva adattare il suo insegnamento ai gusti e alle abilità degli studenti. Ma quante persone potevano permettersi di far una cosa del genere? La maggior parte dei bambini non veniva istruita.

Poi abbiamo raggiunto il punto in cui era assolutamente necessario educare tutti. L'unico modo per farlo era di avere un insegnante per molti studenti e di dare all'insegnante una lista di argomenti da insegnare. Ma quanti insegnanti sono bravi in questo? Come per tutto il resto, il numero di insegnanti è

molto più grande del numero di buoni insegnanti. Quindi abbiamo una relazione uno-a-uno per i pochi o uno-a-molti per molti.

Ora, con il computer, è possibile avere una relazione uno-a-uno per molti. Tutti possono avere un insegnante che permette l'accesso alla conoscenza acquisita della specie umana.

Moyers: Ma sai, ci sono cattive abitudini su quello che riusciamo a fornire ai bambini poveri nel nostro paese, per esempio scuole o aule decenti, che mi chiedo se la nostra società riuscira' veramente a fornire computers decenti a tutti, compresi i bambini poveri.

Asimov: Forse non succederà all'inizio. È come chiedersi: "È possibile fornire a tutti acqua pulita?" In molte nazioni è impossibile ottenere acqua pulita tranne in circostanze molto insolite. Questa era una delle ragioni per cui la gente iniziava a bere birra e vino - l'alcol uccideva i germi,[1] e se non lo bevevi, morivi di colera.

Ma ci sono posti dove puoi fornire acqua pulita per quasi tutti. Gli Stati Uniti forniscono probabilmente acqua pulita a una percentuale maggiore della sua popolazione di tutte le altre nazioni. Quindi non mi aspetto mica che tutti abbiano subito un computer perfetto, ma possiamo provarci e, col tempo, penso che sara' sempre meglio.

[1] *NdT: Secondo la World Health Organisation (WHO) questo è un mito.*

Sai, quando ero giovane pochissime persone avevano automobili o telefoni, e quasi nessuno aveva un condizionatore d'aria. Ora queste cose le hanno quasi tutti. Potrebbe capitare proprio così con i computer.

Moyers: Che aspetto avrebbe una macchina per l'insegnamento?

Asimov: La trovo difficile da immaginare. È facile essere teorici, ma quando si cerca davvero di pensare a dadi e bulloni, diventa difficile. Avrei potuto facilmente immaginare una carrozza senza cavalli a metà del diciannovesimo secolo, ma non te ne avrei potuto mostrare una foto.

Ma suppongo che una cosa essenziale sarebbe uno schermo su cui potresti mostrare le cose, e un'altra parte essenziale sarebbe un meccanismo di stampa con cui potrebbero essere stampate le cose che ti interessano. E dovrai avere una tastiera con la quale poni le tue domande - anche se idealmente mi piacerebbe vederne una che possa essere attivata dalla voce. Potresti davvero parlarci, e forse potrebbe dirti anche lei: "Ho qualcosa che potrebbe interessarti. Ti piacerebbe che stampassi per te?" E tu diresti: "Bene, cos'è esattamente?" E te lo direbbe e allora potresti decidere "Oh, va bene, darò un'occhiata anche a questo".

In linea di principio, ogni dettaglio che ti facesse percepire la macchina per l'insegnamento come più umana dovrebbe risultarti gradevole; eppure, non si può mai dire. Una volta mi venne mostrato un dispositivo che ripeteva un certo nume-

ro di affermazioni del tipo "Sì, signore", "Immediatamente" - cose del genere. Dopo averlo ascoltato per la decima volta, ti irritava. Quindi suppongo che non sia saggio cercare di capire troppo in anticipo quali o com saranno le cose, ma lasciare piuttosto che la domanda pubblica guidi ciò che si produce.

Moyers: Ma la macchina dovrebbe essere collegata a libri, periodici e documenti in una vasta biblioteca, quindi quando voglio vedere il libro di Isaac Asimov appena apparso, "Lontano quanto l'occhio umano potrebbe vedere" - quello tradotto in italiano con il titolo "A perdita d'occhio" - e magari proprio il capitolo sulla geochimica, potrei digitare le chiavi di ricerca e questo capitolo sarebbe a mia disposizione.

Asimov: È vero, e poi naturalmente ti chiedi - e credimi, me lo sono chiesto - la seguente domanda: "Come retribuire l'autore per l'uso del materiale?" Dopotutto, se una persona scrive qualcosa, e questo diventa disponibile per tutti, lo privi della ragione economica della scrittura.

Una persona come me, se avesse la certezza di un sostentamento, potrebbe scrivere comunque, solo perché gli piace, ma la maggior parte della gente vorrebbe farlo in cambio di qualcosa.

Immagino come devono essersi sentiti quando sono state istituite le biblioteche pubbliche. "Cosa? Il mio libro in una biblioteca pubblica? Chiunque può entrare e leggerlo gratuitamente?" Poi ti rendi conto che ci sono alcuni libri che non

sarebbero venduti se non ci fossero state biblioteche pubbliche.

2.6 Scuola

Moyers: Con i computer, in un certo senso, ogni studente ha la sua scuola privata.

Asimov: Sì, ogni studente può diventare il comandante assoluto nel campo in cui decide di studiare. Intendiamoci, non è tutto quello che farà. Andrà ancora a scuola per alcune cose che deve sapere.

Moyers: Cultura generale, per esempio.

Asimov: Giusto, e deve avere interazioni con altri studenti e con insegnanti. Non può allontanarsi da quello, ma non vede l'ora di divertirsi nella vita, di seguire la sua stessa inclinazione.

Moyers: Questa rivoluzione nell'apprendimento personale è solo per i giovani?

Asimov: No, non è solo per i giovani. Questo è un altro problema con l'educazione, per come l'abbiamo adesso.

La gente pensa all'educazione come qualcosa che deve terminare. E per di più, quando la termina, diventa un rito di

passaggio. Hai finito con la scuola. Non sei più un bambino, e quindi tutte le cose che ti ricordano la scuola - leggere libri, avere idee, fare domande - è roba da bambini. Ora sei un adulto, non devi fare più quel genere di cose.

Moyers: E infatti, capita di pensare alla scuola come a una prigione. I bambini dicono: "Quando esci?"

Asimov: Ogni bambino sa che l'unico motivo per cui è a scuola è che è ancora piccolo e debole, e c'è chi si domanda se riesce a andarsene presto, perché è un uomo anche se non ancora maturo.

Moyers: Ho parlato con alcuni di questi che hanno abbandonato la scuola, e pensano che sono diventati uomini proprio perché non vanno a scuola.

Asimov: Si mette a tutti l'ansia di smettere di imparare, li fanno vergognare di tornare ad apprendere. Se hai un sistema educativo che usa il computer, allora chiunque, a qualunque età, può imparare da solo, può continuare ad essere interessato. Se ti piace imparare, non c'è motivo per cui dovresti fermarti ad una certa età.

Le persone non smettono di fare le cose che amano fare solo perché hanno raggiunto una certa età. Non smettono di giocare a tennis solo perché hanno compiuto quarant'anni. Non si fermano con il sesso solo perché hanno compiuto quarant'anni. Continuano a farlo il più a lungo possibile se gli piace e sarà la stessa cosa con l'apprendimento. Il problema con

l'apprendimento è che molte persone non si divertono a causa delle circostanze. Consentiamo loro di divertirsi imparando e continueranno così.

C'è la famosa storia di Oliver Wendell Holmes, che una volta finì in ospedale, aveva più di novant'anni. Il presidente Roosevelt andò a trovarlo, e notò che leggeva un libro la grammatica greca. Roosevelt disse: "Perché sta leggendo un libro di grammatica greca, signor Holmes?" E Holmes rispose: "Per migliorare la mia mente, signor presidente."

2.7 Significato morale della cultura

Moyers: Stiamo facendo del romanticismo, o pensi che il personaggio di Saul Bellow, Herzog, fosse nel giusto quando sosteneva che quelle persone che vanno ai corsi serali stanno solo apparentemente cercando della cultura.

Quello che cercano davvero, sosteneva, è la chiarezza, il buon senso e la verità, non fosse altro che un briciolo. Le persone, sosteneva, stanno morendo per la mancanza di qualcosa di cui possano dire, con convinzione: è proprio vero questo!

Asimov: Mi piacerebbe pensare che le cose stiano così.

Mi piacerebbe pensare che le persone a cui viene data la possibilità di apprendere i fatti e di ampliare la loro conoscenza dell'universo non cerchino così avidamente il misticismo.

2.8 Conoscenza falsa e vera

Moyers: Che cosa ti preoccupa del misticismo?

Asimov: Del misticismo mi infastidisce la stessa cosa che mi infastidisce dei truffatori. Non è giusto immettere sul mercato roba fasulla e tanto meno prendersi i soldi per questo, che è proprio ciò che i misticismi stanno facendo. Stanno immettendo sul mercato conoscenza fasulla e stanno prendendosi soldi per questo.

Poco importa che le persone si sentano bene: posso ben immaginare che una persona che crede davvero nell'astrologia avrà una sensazione di sicurezza dal credere che questa è una brutta giornata, e quindi resterà a casa, proprio come un tipo che si è comprato un mucchio di gioielli falsi, lo guarda e si sente ricco.

Il fatto è che sono comunque falsi, e la persona che compra il misticismo non ha altro che conoscenza fasulla.

Moyers: Cosa sarebbe la vera conoscenza?

Asimov: Non possiamo esserne assolutamente certi. La scienza non fornisce verità assolute. La scienza è un meccanismo, un modo per cercare di migliorare la tua conoscenza della natura. È un sistema per verificare i tuoi pensieri nei confronti dell'universo e vedere se corrispondono. Questo funziona non solo per gli aspetti ordinari della scienza, ma per tutte le cose

della vita. Ritengo che le persone siano interessate a credere che ciò che sanno è veramente ciò che l'universo è, o almeno, che questo gli vada quanto più vicino possibile.

Non pretendiamo di sapere tutto. In effetti, sarebbe terribile sapere tutto perché non ci sarebbe più nulla da imparare. Non ci piace finire in un vicolo cieco.

2.9 Sui pregiudizi negli USA

Moyers: Tu hai scritto alcuni anni fa che il declino del potere mondiale degli Stati Uniti è in parte determinato dal nostro declino di leader mondiali della scienza. Perché abbiamo trascurato la scienza?

Asimov: In parte, a causa del successo che abbiamo ottenuto. Le affermazioni più dannose a cui sottostiamo sono le frasi del tipo "questo è know-how degli yankee". Ti danno la sensazione che gli americani - solo per il fatto che siano americani - siano in qualche modo più intelligenti e più geniali degli altri, il che non è proprio vero ...

Moyers: È sorprendente quanto sono pochi gli studenti americani che studiano matematica o si laureano in scienze.

Asimov: Sì, viviamo nella società degli affari e dei soldi.

Moyers: Inoltre, c'è da tempo un pregiudizio in questo paese contro la scienza. Quando Benjamin Franklin stava sperimentando con il parafulmine, un sacco di brave persone dissero: "Non hai mica bisogno di un parafulmine, se vuoi impedire che il fulmine colpisca, devi solo pregare per questo".

Asimov: Il pregiudizio contro la scienza è parte dell'essere una società di pionieri. In qualche modo, senti che la vita di città è roba da decadenti. La storia americana è piena di storie di cittadini sofisticati e senza principi opposti a gente semplice e nobile. Un cittadino senza principi è, inutile spiegarlo, il cattivo. Sfortunatamente, tali stereotipi possono causare danni. Un nobile ignorante non è necessariamente ciò di cui il Paese ha bisogno.

Quando Andrew Jackson divenne presidente, si pensò che qualsiasi persona potesse riempire qualsiasi ufficio federale. Questo ha dato inizio a quel sistema di spoiler che abbiamo adesso: quando arriva un nuovo tipo, tutti vengono licenziati e il nuovo partito inserisce la gente. Funziona, ammesso che qualsiasi persona possa eseguire qualsiasi tipo di lavoro. Ma sia tu che io sappiamo che esistono cose come l'esperienza, l'educazione o l'intelligenza.

Quando è iniziata la Guerra Civile, il Nord non aveva esperienza nel combattere e nessun esercito valeva un soldo. Gli ufficiali che avevano un qualche addestramento alla loro professione erano tutti sudisti. Dovemmo imparare a combattere la guerra nel modo più difficile e in quel modo si persero molte persone.

Moyers: Nel 1980 avevi paura che i fondamentalisti, che stavano entrando al potere con il presidente Reagan, avrebbero messo il nostro paese ancora di più contro la scienza, specialmente con le loro richieste che si dessero pari opportunita' al creazionismo biblico e alla scienza. Hanno davvero fatto le cose che temevi?

Asimov: Fortunatamente, molte correnti di pensiero si sono schierate contro di loro. Ma loro continuano a fare pressioni sui consigli scolastici e sui genitori, ed è diventato un po' più difficile in molte parti della nazione insegnare l'evoluzione.

2.10 Fondamentalismo e scienza

Moyers: I fondamentalisti ti vedono come l'incarnazione stessa del nemico, l'epitome dell'umanista laico che si oppone al piano di Dio per l'universo... Sei un nemico della religione?

Asimov: No, non lo sono. La cosa a cui sono contrario è il pretendere che le opinioni di ogni individuo debbano essere incasellate tra quelle della nazione o del mondo in generale... La mia obiezione al fondamentalismo non riguarda tanto il fatto che i fondamentalisti siano tali, ma piuttosto che essi pretendano che anch'io diventi un fondamentalista.

Ora, magari diranno che io credo che l'evoluzione sia vera e che voglio che tutti credano che lo sia... per passare subito dopo a sostenere che tutto quello che vogliono è solo di poter trattare il creazionismo su basi uguali. Ma non possono farlo: non è scienza. Puoi insegnare il creazionismo nelle chiese e nei corsi di religione se vuoi...

Moyers: Ti dico cosa spaventa molti credenti. Vedono la scienza come incerta, sempre incerta, sempre soggetta a revisioni. Vedono la scienza come un universo complesso, agghiacciante e enorme, governato da leggi casuali e impersonali. Vedono la scienza come pericolosa.

Asimov: È proprio questa la gloria della scienza - che sia incerta, sempre incerta, sempre soggetta a cambiamenti. Ciò che è veramente un peccato è avere una serie di credenze che tu creda assolutamente vere, e che sono state tali sin dall'inizio e che non potranno cambiare, per le quali semplicemente non ci si debba curare di esaminare le prove. Dirai: "Se le prove sono d'accordo con me, non è necessario esaminarle, e se non sono d'accordo con me, sono false."

Secondo la leggenda, non appena Alessandria d'Egitto fu conquistata, il califfo Omar venne interpellato. Quando gli chiesero che dovevano fare con la biblioteca, lui rispose: "Se i libri concordano con il Corano, non sono necessari e possono essere bruciati, se non sono d'accordo con il Corano, sono pericolosi e devono essere bruciati".

Bene, ci sono ancora pensatori simili al califfo Omar che ritengono che tutta la conoscenza possa inserirsi in un singolo libro sacro chiamato la Bibbia, e che si rifiutano di permettere che si possa anche concepire l'idea che ci sia un errore lì dentro.

Per il mio modo di pensare, questo è molto più pericoloso di un sistema di conoscenza che sappiamo essere fallibile e incerto.

2.11 Religione, scienza e morale

Moyers: Vedi qualche spazio per riconciliare la visione religiosa, in cui l'universo è un dramma con un solo protagonista principale, costantemente interrotto e riscritto dall'intervento divino, con la visione dell'universo come quella propugnata dagli scienziati?

Asimov: C'è - se le persone sono ragionevoli. Ci sono molti scienziati che sono onestamente religiosi. Millikan era un uomo veramente religioso. Morley - quello dell'esperimento di Michelson-Morley - era veramente religioso.

Ci sono state centinaia di persone che hanno fatto un grande buon lavoro scientifico e che allo stesso tempo erano religiosi. Ma non mischiarono religione e scienza. In altre parole, se pure avveniva qualcosa che non capivano nella scienza, non lo

liquidarono mai dicendo: "Bene, questo è ciò che Dio vuole", oppure "A questo punto un miracolo ha avuto luogo".

No, sapevano che la scienza è un costrutto della mente umana che funziona secondo le leggi della natura, e che la religione è qualcosa che ne resta fuori e che può abbracciare la scienza. Sai, se improvvisamente sorgessero prove scientifiche e confermabili che Dio esiste, allora gli scienziati non avrebbero altra scelta che accettare questo fatto.

D'altra parte, i fondamentalisti non ammettono la possibilità di prove che dimostrerebbero, ad esempio, che l'evoluzione esiste. Qualsiasi prova tu presenti, verrà negata se è in conflitto con la parola di Dio, come loro pensano che essa sia. Quindi le possibilità di un onorevole compromesso sono solo da un lato e, per questo, dubito che una situazione onorevole del genere si realizzi in futuro.

Moyers: Ciò che li spaventa è quello che Dostoevski disse una volta: se Dio è morto, tutto è permesso.

Asimov: Ciò presuppone che gli esseri umani non abbiano alcun sentimento su ciò che è giusto e ciò che è sbagliato.

Pensi che l'unica ragione per cui una persona sia virtuosa è che la sua virtù vale come biglietto per il paradiso? L'unica ragione per cui non picchi a morte i tuoi figli è che tu non vuoi andare all'inferno? È offensivo insinuare che solo un sistema di ricompense e punizioni possa mantenere il comportamento degli esseri umani ad un livello decente.

Non è forse concepibile che le persone vogliano essere uomini decenti perché in questo modo si sentono meglio?

Non credo che andrò mai in paradiso o all'inferno. Penso che quando morirò ci sarà il nulla. Questo è ciò che credo fermamente. Ma questo non significa mica che mi venga l'impulso di uscire ed andare a rubare, depredare, violentare e tutto il resto, perché non temo la punizione.

Per prima cosa, temo la punizione del mondo.

E per una seconda cosa, temo la punizione della mia stessa coscienza. Ho una coscienza. Non dipende dalla religione. E penso che sia così anche per gli altri.

Anche nelle società in cui la religione è molto potente, non c'è mancanza di crimine e peccato e miseria e di tutte delle altre cose terribili che accadono, nonostante il paradiso e l'inferno. Immagino che se andassi nel braccio della morte e chiedessi a un gruppo di assassini che stanno aspettando l'esecuzione se credono in Dio, ti diranno di sì. Non sarei sorpreso se il numero di persone in prigione per frode, crimini violenti, per tutto il resto, includesse una percentuale minore di atei riconosciuti rispetto a quella che abbiamo nella popolazione generale.

Quindi non so proprio perché uno dovrebbe pensare che, solo perché non vuoi un biglietto per il paradiso, e non temi di ricevere un biglietto per l'inferno, dovresti essere un cattivo.

Moyers: C'è moralità nella scienza?

Asimov: Oh, assolutamente sì. In effetti c'è moralità nella scienza, che è in uno stadio di sviluppo più avanzato che altrove... Moralità della scienza è proclamare la verità, fare del tuo meglio per smentire le tue scoperte, non usare le scoperte di qualcun altro e pretendere siano le tue. In qualsiasi altro ramo della attività umana - in politica, in economia, in legge e quasi tutto - le persone possono commettere crimini e tuttavia essere considerati eroi...

Moyers: Ami quel campo, vero? Ami la scienza.

Asimov: Oh, ci sono molto affezionato. Penso che sia incredibile osservare quanti santi ci siano stati tra gli scienziati.

Fammiti dare un esempio. Nel 1900, de Vries studiava le mutazioni. Osservò delle primule di diversi tipi e studiò come esse ereditassero le loro caratteristiche. Elaborò le leggi della genetica. Due altri tizi erano al lavoro negli stessi anni e sulle stesse cose; uno si chiamava Carl Correns ed era tedesco, e l'altro Erich Tschermak von Seysenegg ed era austriaco. Tutti e tre ottennero le leggi della genetica nel 1900, e dopo averlo fatto, tutti e tre misero mano alla letteratura scientifica, solo per vedere cosa era stato fatto prima di loro. Così scoprirono che nel 1860 Gregor Mendel aveva già elaborato le leggi della genetica e che la gente non aveva prestato alcuna attenzione a lui. Tutti e tre riportarono le loro scoperte come conferma di ciò che Mendel aveva trovato. Nessuno dei tre provò mai

a dire che quella fosse tutta opera sua. E capivano bene cosa avrebbe significato. Significò che due di loro, Correns e Tschermak von Seysenegg, continuarono a vivere nell'oscurità. De Vries è noto solo perché fu il primo a elaborare la teoria delle mutazioni. Ma per quanto riguarda la scoperta della genetica, Mendel ha tutto il merito. Sapevano da subito che questo sarebbe accaduto.

E questo è il genere di cose che non trovi al di fuori della scienza.

2.12 Fantascienza

Moyers: Se è la verità che ti emoziona, qual è il valore della fantascienza, per la quale sei giustamente noto a tutti?

Asimov: OK, diamo un'occhiata alla letteratura fantastica nel suo insieme, a qualsiasi tipo di letteratura fantastica. Nella narrativa di quel tipo che vale qualcosa, del genere in cui lo scrittore sente di realizzare qualcosa oltre a una storia divertente - sebbene non ci sia nulla di sbagliato a scrivere storie semplicemente divertenti - lo scrittore fornisce uno specchio alla specie umana, permettendoti di capire meglio le persone perché tu hai letto il romanzo o la storia e forse hai capito meglio te stesso. Questa è una cosa importante.

Ora, la fantascienza usa un metodo diverso. Parte dal presupposto di una società artificiale, che non esiste, o che potreb-

be esistere in futuro - ma non necessariamente. E ritrae gli eventi sullo sfondo di questa società, nella speranza che questo ci permetta di vedere noi stessi in relazione alla società attuale.

Non pretendo di riuscire davvero a fare questo. Mi sembra che per farlo correttamente ci voglia un grand'uomo, un tipo al livello di - beh, almeno la metà di quello che era Shakespeare, e io non arrivo vagamente fino a quel punto. Ma ci provo, e chi lo sa? Forse una volta ogni tanto, un poco mi avvicino a farlo. Ed è per questo che scrivo fantascienza - perché è un modo di scrivere fantastico in uno stile che mi consente di sollevare punti, che non saprei sollevare diversamente.

Moyers: Qualcuno una volta ha detto che un grande vantaggio della fantascienza è che può introdurre il lettore a cambiamenti che potrebbero essere inevitabili, ma che ora non sono concepibili.

Asimov: L'ho detto anche io varie volte. Il fatto è che la società sta cambiando continuamente, ma il tasso di cambiamento ha subito un'accelerazione nel corso della storia per una serie di motivi. Uno, il cambiamento è cumulativo. Le stesse modifiche oggi apportate rendono più semplice apportare ulteriori modifiche.

Fino alla rivoluzione industriale, le persone non erano consapevoli del cambiamento o di un futuro. Presumevano che il futuro sarebbe stato esattamente come lo era sempre stato, solo con persone diverse. Sai, come stanno le cose adesso, così

rimangono. Come dice l'Ecclesiaste, "Non c'è nulla di nuovo sotto il sole". Fu solo con l'avvento della rivoluzione industriale che il tasso di cambiamento divenne abbastanza veloce da essere visibile in una singola vita.

All'improvviso le persone si sono rese conto che non solo le cose stavano cambiando, ma che avrebbero continuato a cambiare dopo la loro morte. Fu allora che la fantascienza si sviluppò in opposizione ai racconti fantastici e avventurosi. Perché la gente sapeva che sarebbero morti prima di poter vedere i cambiamenti che sarebbero accaduti nel prossimo secolo, hanno pensato che sarebbe stato bello immaginare cosa potessero essere.

Col passare del tempo, e mentre il tasso di cambiamento continua ad aumentare, diventa sempre più importante adeguare ciò che fai oggi al fatto di cambiare in futuro. È ridicolo fare ora i tuoi piani sul presupposto che le cose continueranno come sono adesso. Devi presumere che se qualcosa che stai facendo raggiungerà la fruizione in dieci anni, in quei dieci anni cambiamenti certi cruciali avranno luogo, e forse quello che stai facendo oggi non avrà alcun significato domani. Così, l'attitudine di pensare al futuro è diventata una parte importante del pensiero negli affari, nell'economia, nella politica e negli affari militari.

La fantascienza è importante perché combatte la nozione spontanea che ci sia qualcosa di permanente nelle cose, così come sono adesso.

2.13 Reagan e Gorbačëv

Moyers: Una volta hai detto che la tua visione del futuro cambia in base a ciò che leggi ogni mattina sul quotidiano. Cosa stai leggendo sui giornali di oggi?

Asimov: Beh, ho letto che nell'Unione Sovietica, ad esempio, ci sono di qua proteste, di là cortei - ci sono molti disordini insomma. Questo mi fa pensare che l'Unione Sovietica stia guadagnando forza, perché quando una nazione è assolutamente tranquilla, un posto in cui nessuno dice nulla, dal quale non si sente alcuna polemica, è in una situazione di morte civile, una morte che coinvolge la paura, una morte che coinvolge l'oppressione. Con le turbolenze, l'Unione Sovietica sta diventando, diciamo così, leggermente americanizzata? Penso che sia una buona cosa.

Penso che il fatto che Reagan sia andato tanto d'accordo con Gorbačëv, e viceversa, che fossero sembrati a tutti addirittura due amiconi - che si davano manate sulle spalle e si abbracciavano - sia proprio una gran cosa. Ciò non significa che domani l'Unione Sovietica sarà esattamente ciò che vogliamo che sia. Ciò non significa che noi domani saremo esattamente ciò che loro vorrebbero fossimo.

Ma ci stiamo almeno muovendo nella giusta direzione. Spero che questo ci dia qualche possibilità in più di prima, che ci si incammi verso un'era di cooperazione internazionale o maga-

ri verso una sorta di governo mondiale federale, che ritengo sia una cosa essenziale.

2.14 Natura globale dei problemi

Moyers: Usa la tua immaginazione: se il Presidente ti chiede di redigere il suo discorso inaugurale e ti dice: "Dr. Asimov, assicurati che io dica bene quell'unica cosa, a cui dovrebbero prestare attenzione tutti gli americani, secondo il tuo giudizio", che cosa dovrebbe essere?

Asimov: Sarebbe questo: che tutti i problemi che affrontiamo ora, che sono davvero importanti, da cui dipende la nostra sopravvivenza come specie, sono problemi globali, che riguardano tutti noi allo stesso modo. Lo strato di ozono, se scompare, scompare per tutti noi. L'inquinamento nell'oceano, nell'atmosfera, nelle acque sotterranee, è per tutti noi.

L'unico modo in cui possiamo affrontare questi problemi, risolverli, impedir loro di distruggerci, è, ancora una volta, attraverso una soluzione globale. Non possiamo aspettarci che qualsiasi cosa gli Stati Uniti facciano da soli influenzerà la situazione in tutto il mondo. Deve esserci cooperazione tra le nazioni del mondo.

Se riusciamo a raggiungere questo risultato, a dispetto del pericolo mortale che corriamo - il più grande pericolo che sia

mai stato corso dall'umanità - uno dei vantaggi che otterremo è che inizieremo automaticamente a spendere meno soldi per la guerra e per i preparativi per la guerra, instaureremo un ciclo benefico, avremo più soldi per risolvere quei problemi che dobbiamo risolvere.

Moyers: Sembri più ottimista di come eri rispetto a qualche anno fa. Ho letto un tuo saggio, in cui dicevi che stavamo entrando in un decennio di decisioni, che dovevamo prendere decisioni riguardo ai nostri problemi energetici, sul fatto che stavamo usando il combustibile fossile e non stavamo sviluppando soluzioni alternative, sull'esplosione demografica e sulla nostra costante e perniciosa tendenza a prepararci per la guerra. In quel saggio sostenevi che, alla fine degli anni '80, avremmo saputo se avevamo preso le decisioni giuste. L'abbiamo fatto?

Asimov: Non abbiamo preso decisioni irrimediabilmente sbagliate. Avevo paura che con l'atmosfera degli anni '80, la Guerra Fredda si sarebbe intensificata e sarebbe diventata qualcosa a cui non avremmo potuto mettere riparo.

Ma improvvisamente la direzione è stata invertita, e per ragioni del tipo che mi sconvolge sempre come scrittore di fantascienza interessato al futuro: per ragioni imprevedibili. In nessun modo avresti potuto prevedere che un uomo come Gorbačëv sarebbe salito al potere in Unione Sovietica, un uomo giovane, flessibile e post-rivoluzionario nel suo modo di pensare. E in nessun modo avresti potuto prevedere che Reagan

avrebbe commesso questo errore dell'Irangate e che avesse ritenuto necessario, nel suo ultimo anno di mandato, di fare qualcos'altro, che ce lo farà ricordare per un motivo diverso.

E così tra Reagan, interessato a fare qualcosa di positivo, e Gorbačëv, interessato a migliorare in qualche modo la situazione della Guerra Fredda, abbiamo avuto quello che potremmo chiamare un incontro di menti e l'inizio del disarmo nucleare, anche se siamo solo l'inizio. Per questo, percepisco la situazione con maggior fiducia.

2.15 La sovrappopolazione

Moyers: Cosa mi dici dell'argomento di cui hai scritto tanto - l'esplosione demografica? In questo momento, la popolazione del globo supera i cinque miliardi. Ci hai avvertito di cosa accadrà se continueremo con il tasso di crescita attuale del due per cento all'anno.

Asimov: In realtà, il tasso di crescita è sceso a uno virgola sei per cento, ma siccome la popolazione è cresciuta, abbiamo gli stessi numeri assoluti: ottanta milioni di persone in più all'anno. Entro il 2000, saremo forse sei miliardi e mezzo di persone sul nostro pianeta.

Moyers: Sono solo dodici anni da oggi. Quante persone pensi che la terra sia in grado di sostenere?

Asimov: Non penso che sia in grado di sostenere neanche i cinque miliardi di adesso, nel lungo termine. Al momento, la maggior parte di gente al mondo vive in condizioni spaventose. Non possiamo migliorare le condizioni di tutti. Non possiamo elevare il mondo intero al livello medio di vita negli Stati Uniti perché non abbiamo le risorse e la capacità di distribuirle abbastanza bene. Così ora come è, abbiamo condannato la maggior parte del mondo a fame e miseria. E questo peggiorerà non appena la popolazione continuerà a salire.

Moyers: Ma non puoi dire a una donna: "Non avere figli".

Asimov: Questo non è il problema; il problema è che troppe persone ripetono: "Abbi figli". C'è un atteggiamento così pro-natalista nel mondo. Mettiamo un enorme entusiasmo nella festa della mamma, ci incoraggiamo tra di noi ripetendo "possano tutti i tuoi problemi essere piccoli", celebriamo altri bambini che arrivano. A volte penso che se smettessimo di spingere la gente a fare tanti bambini, in qualche modo arriveremmo al risultato di averne di meno.

Moyers: Perché hai detto che il prezzo della sopravvivenza è l'uguaglianza delle donne?

Asimov: Perché se le donne sono autorizzate a entrare in tutti gli aspetti della condizione umana, se possono entrare in affa-

ri, se possono entrare nella religione, nella scienza, nel governo su base egualitaria con gli uomini, saranno così indaffarate da non sentire come necessario avere un grande numero di bambini. Finché metti le donne in condizioni di non valere molto o essere degne di stima, tranne che nel ruolo di madri, esse avranno molti figli perché è l'unico modo in cui possono dimostrare di valere qualcosa.

In generale, se guardi il mondo come è, più basso è lo status delle donne, più alto è il tasso di natalità; o viceversa, più alto è il tasso di natalità, minore è lo status delle donne. Se si potesse aumentare lo status delle donne, sono certo che il tasso di natalità sarebbe drasticamente diminuito attraverso la scelta delle donne stesse.

Si sostiene spesso che non ci sia nessuna gratificazione più grande di quella di avere bambini, ma noto anche che sono soprattutto gli uomini a dirlo. Sai, gli uomini stanno bene anche senza dare alla luce bambini. Ci riescono trovando altre cose da fare. Se le donne potessero trovare anche altre cose da fare, farebbero meno figli.

Moyers: Ma ancora una volta, sei in conflitto con un imperativo biblico, "Siate fecondi e moltiplicatevi".

Asimov: Giusto. Ma Dio lo disse quando Adamo ed Eva erano le uniche due persone al mondo. Disse: "Siate fecondi, moltiplicatevi e riempite la terra". La terra è stata riempita molto tempo fa.

Questo è uno dei problemi del fondamentalismo. I fondamentalisti prendono un precetto, che aveva un qualche senso nel momento in cui era stato proclamato, ma siccome rifiutano di considerare l'idea che esso potrebbe non essere una verità assoluta ed eterna, continuano a seguirlo anche quando questo li espone ad un pericolo mortale.

2.16 Obiettivi dell'umanità

Moyers: Cosa succederà dell'idea della dignità della specie umana se questa crescita della popolazione continuasse al ritmo attuale?

Asimov: Credo che ne uscirà completamente distrutta.

Mi piace usare quella che io chiamo la metafora del bagno: se due persone vivono in un appartamento, e ci sono due bagni, allora entrambi hanno la libertà del bagno. Puoi andare al bagno ogni volta che vuoi e rimanere tutto il tempo che vuoi, per fare tutto ciò che hai bisogno di fare. E tutti credono nel principio della libertà del bagno; dovrebbe essere scritto proprio lì, nella Costituzione.

Ma se hai venti persone nell'appartamento e solo due bagni, non importa quanto ogni persona creda nel principio della libertà del bagno, non esiste una cosa del genere. Devi impostare i tempi per ogni persona, devi bussare alla porta: "Non hai ancora finito?" e così via.

Allo stesso modo, la democrazia non può sopravvivere alla sovrappopolazione. La dignità umana non può sopravvivere. Convenienza e decenza non possono sopravvivere. Man mano che metti sempre più persone sul mondo, il valore della vita non solo diminuisce, scompare. Non importa se qualcuno muore. Più persone ci sono, meno un individuo importa.

Moyers: La gente dice che gli Stati Uniti stanno tenendo sotto controllo la popolazione, che molti americani non si stanno neppure riproducendo, e che ciò che il resto del mondo fa, non possiamo pretendere di controllarlo.

Asimov: La popolazione degli Stati Uniti sta ancora crescendo. L'unica volta in cui saliva molto lentamente era durante la Grande Depressione, quando non c'erano leggi che abbassavano il tasso di natalità, c'era solo una depressione economica, che portava la gente a pensare due volte prima di avere figli.

Ma gli Stati Uniti stanno facendo qualcos'altro - si rifiutano assolutamente di aiutare le nazioni a controllare la popolazione. La sensazione comune è che ci basta fare in modo che gli Stati Uniti stiano bene, e che ogni nazione faccia il suo lavoro. Ma non sono solo affari loro - sono anche affari nostri.

Moyers: Possiamo esistere come un'economia stabile e una società stabile se intorno a noi ci sono turbolenze e caos?

Asimov: Assolutamente no. In questo momento molte nazioni stanno distruggendo le foreste pluviali perché hanno bisogno della legna da ardere e vogliono avere spazio per le fattorie.

Moyers: Perché dovremmo preoccuparcene?

Asimov: Perché senza le foreste pluviali, avremo deserti. La riserva di cibo si ridurrà. C'è anche la reale possibilità che stiamo per perdere tantissime sostanze preziose di cui non sappiamo nulla. In quelle foreste pluviali ci sono un incredibile numero di specie di piante e animali di cui conosciamo ben poco. Alcune di loro possono produrre sostanze chimiche di grande importanza farmacologica e medica. Se coltivate correttamente, alcune delle piante potrebbero essere nuove fonti di cibo. Inoltre, nulla produce l'ossigeno dell'atmosfera con la stessa intensità di una foresta. Tutto ciò che la sostituisce produrrà meno ossigeno. Distruggeremo anche la nostra atmosfera.

Moyers: Cosa intendevi quando hai detto una volta che dobbiamo smettere di vivere secondo il codice del passato?

Asimov: I tempi cambiano. Per esempio, in passato sentivamo che la maternità fosse la cosa più importante che una donna potesse fare, e che essere una buona moglie e madre fosse il massimo scopo di una donna nella vita. Non aveva bisogno di educazione o interessi fuori casa. Sai, Kinder, Kirche, Kuche - i bambini, la chiesa, la cucina - o in America diciamo

"Tienila scalza e incinta". Bene, non possiamo più farlo. Non possiamo allevare le donne come macchine per bambini. Ai vecchi tempi, non ci siamo preoccupati del futuro.

Ora dobbiamo. Le cose stanno cambiando così velocemente che dobbiamo preoccuparci del futuro continuamente.

Moyers: Tu e io potremmo non essere in giro quando arriverà.

Asimov: I nostri figli ci saranno, e i nostri nipoti - e la razza umana. Non voglio sembrare un idealista sciocco o farvi credere che sono uno di quelli che amano l'umanità ciecamente. Ma, mettiamola così, i miei libri mi sopravviveranno - e voglio avere persone vive per leggerli.

2.17 Sulla fiducia nella ragione

Moyers: È possibile che tu soffra di un'eccessiva fiducia nella razionalità?

Asimov: Beh, non posso rispondere così facilmente. Forse è proprio così, e tu lo sai. Ma non posso pensare a qualcosa di meglio di cui fidarmi. Se non può funzionare la ragione, cosa può funzionare? Una risposta è la fede. Ma fede in cosa? Noto che non c'è un accordo generale nel mondo sul punto. Questi argomenti di fede, io non li trovo convincenti. Io ho

la mia fede, tu hai la tua fede, e non c'è modo in cui posso tradurre la mia fede per te o viceversa.

Almeno, per quanto riguarda la ragione, c'è un sistema per trasferire informazioni, un modo di argomentare che segue le leggi della logica e su cui un gran numero di persone concorda, così che, in quel sistema di pensiero che chiamiamo ragione, esistono quelli che chiamiamo argomenti convincenti. Se trovo un certo tipo di prove, anche le persone che all'inizio del confronto erano in disaccordo con me, si troveranno costretti dalle prove a cambiare idea e concordare con me.

Ma ogni volta che si va oltre la ragione e si finisce nella fede, non esistono più prove convincenti. Anche se hai una rivelazione, come puoi trasferire quella rivelazione agli altri? Con quale sistema?

Moyers: Così trovi la tua speranza per il futuro nella mente.

Asimov: Sì, e lasciami dire, non vedo l'ora che la gente diventi abbastanza razionale, o perlomeno, che ci siano abbastanza persone razionali da fare la differenza.

2.18 La visione del mondo della scienza

Moyers: Il tuo ultimo libro - numero trecentonovantuno - ha un titolo che in inglese suona qualcosa tipo, "Lontano quanto l'occhio umano potrebbe vedere". Beh, dicci: quanto lontano possiamo vedere?

Asimov: Dipende da ciò che stiamo cercando. Se guardiamo alla storia umana, non possiamo vedere molto lontano perché la storia umana è una cosa caotica. Piccoli cambiamenti hanno grandi risultati in direzioni imprevedibili.

Ma se stiamo guardando qualcosa che è essenzialmente semplice, come stelle e galassie e cose del genere, allora è possibile guardare lontano, molto più avanti. Potremmo sbagliarci, ma ci risulta possibile descrivere uno scenario plausibile per qualcosa che potrebbe accadere nel futuro fra dieci alla cento anni - uno con cento zeri dopo di esso. In effetti, questo è quello che faccio nell'ultimo saggio - ecco perché lo chiamo "Lontano quanto l'occhio umano potrebbe vedere".

La frase viene da "Locksley Hall", del poeta Tennyson, naturalmente. Mi riferisco ai versi:

> *Poiché mi sono immerso nel futuro*
> *tanto lontano quanto l'occhio umano potesse vedere*
> *ho visto la visione del mondo*
> *e tutta la meraviglia che ci sarebbe stata.*

Moyers: Vedi meraviglia là fuori?

Asimov: Vedo l'immagine di un universo che diventa infinito. Può espandersi ed espandersi ed espandersi fino a quando non è sufficientemente distanziato per consentire ad un altro universo di iniziare. E quello che forse circonda il nostro universo è il lontano, debole residuo di un altro universo; e oltre questo, di un altro, ancora più debole, e così via, infinitamente. Se l'universo non si espande per sempre, se va in crisi e scompare, potrebbe esserci un oceano senza limiti di vuoto dal quale nascono costantemente nuovi universi come bolle nell'acqua bollente, alcuni grandi, alcuni piccoli, alcuni con un insieme di leggi, alcune con un altro.

Ci capita di vivere in uno che è adatto per la vita. E qui entriamo nel principio antropico, siccome possiamo esistere solo in uno di quegli universi adatto alla vita. Vedi, il semplice fatto che esistiamo lo rende adatto alla vita. Ci sono persone che arrivano a sostenere che tutto nell'universo dipende dall'osservazione umana.

Poi ce ne sono altre che dicono "Supponi che non ci siano esseri umani, solo rane. Basterebbe l'osservazione delle rane a far funzionare la baracca?" È un bel gioco per moderni scolastici.

Invece di disquisire di quanti angeli riescono a danzare sulla punta di uno spillo, ci mettiamo a disquisire sulle stranezze quantistiche. È molto divertente, ma ti fa girare la testa.

2.19 Un messaggio

Moyers: Hai vissuto gran parte di questo secolo. Hai conosciuto gente che la pensi proprio nel modo in cui tu speri che essi pensino?

Asimov: Forse non è importante che ogni essere umano la pensi così. Ma che ne dici se qualche leader o opinionista cominciasse a farlo? Le persone normali potrebbero seguirli...

Poi, sarebbe d'aiuto se non ci fossero leader che la pensano esattamente nel modo opposto, se non ci fossero tante persone che proclamano odio e sospetto verso gli stranieri, se non ce ne fossero altre convinte che sia meglio essere scortesi che essere amichevoli o poi tante altre ancora a gridare che tutti quelli che non sembrano esattamente uguali a loro hanno di certo qualcosa di sbagliato.

Non è davvero necessario fare del bene; ma c'è assolutamente bisogno di smettere di fare del male, santa pazienza.

Seconda Parte:
Il PREMIO ASIMOV

Capitolo 3

Cos'è il premio ASIMOV?

Oggi (gen. 2020) il premio ASIMOV vede la collaborazione di 14 regioni italiane. A più riprese, e nella speranza di aiutarlo a svilupparsi, mi ero chiesto varie volte come farlo conoscere ai più alti organi scolastici, e decisi di iniziare dalla stessa regione dove l'avevo fatto partire nel 2015 e da dove mosse i primi passi assieme all'aiuto di tanti colleghi, insegnanti ed amici: l'Abruzzo.

Per quello, nel 2018 mi rivolsi per questo a Maristella Fortunato, provveditore agli studi per Chieti e Pescara, che avevo avuto il piacere di conoscere per certe attività di divulgazione e che si mostrò interessata a saperne di più.

Ecco il documento che preparammo con numerosi docenti abruzzesi, membri della commissione scientifica del premio ASIMOV, per

descrivere cos'è il premio ASIMOV e come funziona; rimando poi gli interessati anche alla nostra pagina web:

https://www.premio-asimov.it/

(Per inciso: Maristella ne fu colpita e ci raccomandò caldamente di iniziare a consorziare i numerosi istituti abruzzesi partecipanti in una rete regionale. Stiamo iniziando a farlo proprio mentre scrivo, le sono grato per questa idea.)

Il premio Asimov

di Francesco Vissani — vissani@lngs.infn.it

con il contributo dei docenti Lara Bianchini, Antonella Bonazzi, Fabio Cipollone, Vittorio Colagrande, Grazia Di Lorito, Valentina Grossi, Anna Iorio, Emilia Marchitto, Federica Odorisio, Fabiola Paccapelo, Cristina Proia, Paola Scoscina, Maria Cristina Tatti, Rosa Zollo membri della commissione scientifica premio Asimov Abruzzo

3.1 Albo d'oro

Dal 2015 si sono tenute 3 edizioni più quella in corso, la quarta.

Autori e libri vincitori:

1^a: **Peter Atkins,** "Che cosa è la chimica? Un viaggio nel cuore della materia"

2^a: **Roberto Burioni,** "Il vaccino non è un'opinione: Le vaccinazioni spiegate a chi proprio non le vuole capire"

3^a: **Helen Czerski (ex aequo),** "La tempesta in un bicchiere: Fisica della vita quotidiana"

3^a: **Marco Malvaldi (ex aequo),** "Le due teste del tiranno: Metodi matematici per la libertà"

4^a: **Lamberto Maffei** "Elogio della Parola"

Sedi regionali partecipanti:

1^a: Abruzzo.

2^a: Abruzzo, Puglia, Sardegna.

3^a: Abruzzo, Calabria, Marche, Puglia, Sardegna, Sicilia, Umbria.

4^a: Abruzzo, Calabria, Campania, Emilia-Romagna, Lazio, Marche, Puglia, Sardegna, Sicilia, Toscana, Umbria.

per un ammontare di 22 cerimonie regionali e 4 incontri nazionali: Frascati (RM) nel 2017, L'Aquila nel 2018, Catania nel 2019 (previsto per ottobre), più quello di quest'anno al Salone del libro di Torino.

Alcune dichiarazioni degli scrittori

Lamberto Maffei, vincitore della quarta edizione:
Sono stato onorato e felicemente sorpreso di aver ricevuto il premio Asimov per la divulgazione scientifica: non avrei mai sperato che le mie parole e riflessioni potessero raggiungere la curiosità di giovanissimi che, come spiego nel libro hanno una potenzialità cerebrale assai superiore alla mia. Grazie giovani amici, mi avete fatto un grande dono. Spero che le mie parole vi aiutino a pensare sempre col vostro cervello.

Helen Czerski, vincitrice (ex aequo) della terza edizione:
I'm hugely honoured and excited that 'La tempesta in un bicchiere'

has been chosen for this award. It's particularly special that it was chosen by high school students who are at the start of their journey with science, and who are building a foundation for their perspective on the world. It is their contributions that will build the future, as citizens and voters and maybe also as scientists and engineers. I wrote this book because it's so important to highlight the connections between the everyday world and the big questions that we face as a society. We should all have access to explanations of how our world works, and the chance to feel that we can think about and investigate ideas for ourselves.

Marco Malvaldi, vincitore (ex aequo) della terza edizione:
Grazie per l'attribuzione del premio Asimov per l'editoria scientifica divulgativa. Sono particolarmente contento di ricevere questo premio, perché viene conferito dagli studenti, cioè per definizione da persone curiose. La divulgazione scientifica serve a incuriosire, a mio parere: a indicare allo sguardo direzioni che magari non ci sono mai venute in mente, o a farci scoprire che di un dato argomento del quale credevamo di sapere tutto in realtà ne sappiamo molto poco.

Roberto Burioni, vincitore della seconda edizione:
Questo premio è per me una sorpresa e una gioia. Una sorpresa perché un anno fa non sapevo di essere in grado di scrivere e comunicare la scienza; una gioia perché è un premio prestigioso e soprattutto perché il libro è stato votato da giovani delle scuole superiori, che sono il futuro del nostro paese. Il motivo per cui ho scritto questo libro è proprio guardando il futuro, del quale loro saranno protagonisti, immaginando un mondo più sicuro grazie alle vaccinazioni ma soprattutto una società dove la verità e la scienza

trionfano sulle falsità e sulla superstizione, dove chi lavora umilmente per migliorarsi riceve rispetto e considerazione. Un mondo che i ragazzi di oggi potranno costruire con l'impegno, il lavoro e l'istruzione.

Peter Atkins, vincitore della prima edizione:
I am delighted and honoured. You obviously choose very sensible students! As to May 28, I would dearly like to be with you, but on that day I am already committed to take part in two panel discussions and give one lecture in a 'philosophy and music' festival in Hay (just across the Welsh border), and to my great regret I shall not be able to come to you. In my absence, please pass on my thanks and very best wishes to your students for their success and future careers.

3.2 Il valore del libro di divulgazione scientifica

Il libro di divulgazione scientifica risulta un canale speciale per avvicinarsi a nuovi campi del sapere, per mantenere il passo dei tempi, per mettere a fuoco i dibattiti che interessano una comunità o una nazione. È importante che il mondo della scuola possa avvantaggiarsi di questa impresa culturale, offrendo essa supporto, spunti critici di riflessione, occasioni di migliorare.

Cosa può offrire la lettura di un testo di divulgazione scientifica ai nostri studenti e studentesse? Davvero molto: li aiuta a capire che il testo scolastico, su cui hanno studiato, ha affrontato certi argomenti riducendoli ai minimi termini, senza averli potuti del tutto attualizzare, o approfondire. Sono argomenti che spesso non aspettano altro che una mente vivace e fresca vi si dedichi con passione e curiosità. Un buon libro apre la mente, amplia i nostri orizzonti, ci ricorda o ci fa comprendere che la scienza è in continua evoluzione, in un divenire quasi quotidiano; che essa è fatta di pazienza, di determinazione e di sacrifici, ed ogni tanto di sorprese e di svolte inaspettate. Leggere libri di divulgazione scientifica è un sicuro investimento, è incoraggiare i nostri ragazzi e ragazze a costruirsi la loro strada seguendo le loro propensioni, imparando a relazionarsi con gli altri e con il mondo di cui siamo parte.

3.3 La storia in breve

Nel 2015, mentre svolgevo il ruolo di coordinatore del dottorato in fisica presso il Gran Sasso Science Institute (GSSI) di L'Aquila, ho avuto l'idea di un premio per la divulgazione scientifica che coinvolgesse tanto le scuole italiane quanto il mondo della ricerca. Ne ho discusso con un piccolo gruppo di colleghi ed amici, in particolare con lo scrittore Silvano Fuso e il rettore del GSSI, il professor Eugenio Coccia, ricevendo incoraggiamenti, suggerimenti ed aiuto.

Il premio ha subito preso la forma di un'attività culturale rivolta alla promozione dei libri di divulgazione e della cultura scientifica, dotata di una commissione scientifica che coordino (vedi dopo), di un punto di riferimento istituzionale nel mondo della ricerca - inizialmente, proprio il GSSI - di un certo numero di scuole del territorio di ognuna delle regioni partecipanti.

Nei successivi tre anni mi sono curato che lo stesso tipo di iniziativa partisse in altre regioni, facendo in modo di mantenere coordinazione e collaborazione tra di esse, pur entro ampi margini di autonomia. In altre parole, ho messo a punto in Abruzzo la gran parte delle procedure, che poi ho semplicemente condiviso con le nuove sedi. In questo modo, il premio Asimov è cresciuto su tutto il territorio nazionale come iniziativa multi-sede.

Dalla terza edizione anche l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), come il GSSI, organizza e finanzia questa iniziativa, grazie alla "Commissione coordinamento terza missione" dell'INFN, dedicata alle attività di outreach. Rivesto peraltro la carica di coordinatore di questa iniziativa anche in seno all'INFN.

Da quest'anno anche l'Associazione Librai Italiani si è unita al premio Asimov, e contribuirà alle commissioni scientifiche, alla scelta dei libri, alla organizzazione di incontri e eventi relativi all'attività del premio.

3.4 Perché "Asimov"

La scelta del nome del premio è caduta su un grande divulgatore scientifico di lingua inglese. Ispirato da un profondo e sincero rispetto verso la conoscenza, la competenza e la scienza, Isaac Asimov è ancor'oggi ricordato per un'impressionante numero di pubblicazioni riguardanti pressoché tutti i rami dello scibile umano. A distanza di tanti anni risalta il suo amore per la cultura in toto, cosa che, al di là dell'eloquio condito da grande *sense of humour* e caratterizzato da modi raffinati e garbati, non gli permette di far concessioni a chi vorrebbe erigere steccati tra cultura umanistica e scientifica.[1]

3.5 Finalità e funzionamento

Il premio Asimov viene assegnato al miglior libro di divulgazione scientifica in lingua italiana.

- La commissione scientifica del premio individua un piccolo numero di libri, tra i circa 200-300 pubblicati nei due anni precedenti al premio.
- La scelta del vincitore è pertinenza di studenti e studentesse del triennio delle scuole superiori italiane, che

[1] Era l'uomo che faceva al caso nostro! Piero Angela sarebbe andato altrettanto bene per il valore di scrittore e divulgatore, anche se preferiamo averlo con noi, piuttosto che nelle condizioni di intitolare un premio.

agiscono come giurati del premio; nell'ultima edizione ne sono stati circa 2000.

- I giurati scelgono almeno uno dei libri in lizza, lo valutano e preparano una recensione. Gli autori delle migliori recensioni sono anche essi premiati, ed invitati alla cerimonia di proclamazione del vincitore per presentare i libri al pubblico.
- L'edizione si conclude con un "viaggio premio" che prevede l'incontro ed il dibattito con il vincitore/vincitrice. I migliori recensori di tutte le regioni partecipanti sono invitati a questa manifestazione conclusiva.

3.6 Organizzazione

Il premio è multi-sede. Ogni sede ha un centro di coordinamento regionale che si interfaccia con una decina di scuole sul territorio regionale. Il numero di sedi nella presente edizione è undici (su 20 regioni italiane). Il numero totale di scuole partecipanti alla presente edizione supera le 100.

La commissione scientifica è formata dall'unione delle commissioni delle regioni partecipanti e comprende circa 250 membri, di cui la metà è costituita da professoresse e professori di scuole superiori italiane, ed il resto è formato da professori universitari, ricercatori, post-doc e studenti di dottorato, giornalisti, scrittori, rappresentanti della cultura.

La commissione scientifica è il "braccio operativo" del premio. La partecipazione alla commissione scientifica è su base paritaria. Ogni sede si dota di uno o più coordinatori regionali. Il sottoscritto agisce come coordinatore nazionale.

I giurati partecipanti, autori o autrici di una recensione valida, ricevono un attestato di collaborazione stimato forfettariamente in trenta ore di lavoro, che può essere recepito dalle scuole partecipanti e riconosciuto ai fini dei crediti scolastici o dei percorsi di alternanza scuola-lavoro, a seguito di convenzioni attivate allo scopo.

3.7 Enti organizzatori e patrocinanti

Enti organizzatori: INFN, Comitato di Coordinamento della III Missione; Gran Sasso Science Institute (GSSI); Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Laboratori Nazionali del Sud, Sezioni di Bologna, Cagliari, Catania, Lecce, Napoli, Perugia e Pisa dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN); Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" dell'Università del Salento, Dipartimento di Fisica e Astronomia "E. Majorana"dell'Università di Catania, Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria, Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università di Bologna; Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Università di Camerino; Università degli Studi di Catania, Università di Napoli Federico II; Centro Siciliano di

Fisica Nucleare e Struttura della Materia; Associazione Librai Italiani (ALI).

Enti patrocinanti: Regione Abruzzo, Società Italiana di Fisica (SIF), Accademia dei Lincei, Società Italiana di Relatività Generale e Fisica della Gravitazione (SIGRAV), Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sulle Pseudoscienze (CICAP), Gruppo collegato di Cosenza dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Università di L'Aquila, Università di Camerino, Università di Cagliari, CRS4 Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna, Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche dell'Università di Siena, Institute of Applied Sciences and Intelligent Systems (ISASI-CNR).

3.8 Il ruolo dell'Abruzzo

Il premio Asimov è partito in Abruzzo e al sottoscritto, come suo ideatore, viene prestato ascolto e riconosciuta una certa autonomia di iniziativa (della quale faccio di tutto per non abusare). Le scuole che partecipano attivamente *in Abruzzo* ed il gruppo di lavoro degli insegnanti include le persone elencate in tabella.

Le scuole (proprio come le varie regioni) godono di una grande autonomia decisionale e di iniziativa. Durante l'anno ci coordiniamo e sentiamo con i professori, organizzando di vol-

scuola superiore	comune e provincia	rappresentante comm. scientifica	dirigente scolastico
ISIS "Andrea Bafile"	L'Aquila	Cristina Proia	Sabina Adacher
Liceo "D. Cotugno"	L'Aquila	Grazia Di Lorito	Serenella Ottaviano
IIS "Amedeo d'Aosta"	L'Aquila	Anna Iorio	MariaChiara Marola
IIS "Ettore Majorana"	Avezzano (AQ)	Maria Cristina Tatti	Piero Buzzelli
Liceo Scientifico "F. Masci"	Chieti	Federica Odorisio	Sara Solipaca
Liceo Classico "G. B. Vico"	Chieti	Antonella Bonazzi	Paola Di Renzo
Liceo Scientifico "Galileo Galilei"	Lanciano (CH)	Vittorio Colagrande	Eliana De Berardinis
Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci"	Pescara	Fabiola Paccapelo	Giuliano Bocchia
Liceo Scientifico Statale "Galileo Galilei"	Pescara	Lara Bianchini, Rosa Zollo	Carlo Cappello
Liceo Classico "Gabriele D'Annunzio"	Pescara	Fabio Cipollone	Donatella D'Amico
Liceo Scientifico "Albert Einstein"	Teramo	Emilia Marchitto, Paola Scoscina	Clara Moschella
Liceo Scientifico "M. Curie"	Giulianova (TE)	Valentina Grossi	Silvia Recchiuti

ta in volta iniziative insieme. Nell'occasione della cerimonia di proclamazione del vincitore (primavera) ci incontriamo, discutiamo i problemi riscontrati e raccogliamo nuove idee. In questo modo abbiamo messo a punto la gran parte delle procedure che ci riguardano. Le nuove sedi regionali che si uniscono al premio spesso ci prendono ad esempio.

3.9 Commissione scientifica Abruzzo

Nel seguito riporto le persone che partecipano alla commissione scientifica Abruzzo. I nomi degli insegnanti di scuola superiore sono evidenziati in neretto, gli studenti di PhD sono in corsivo:

Francesco Vissani (Coordinatore), *Francesca Alemanno,* Roberta Antolini, Alessio Attardi, *Francesca Badaracco,* Chiara Badia, *Benedetta Belfatto,* **Lara Bianchini**, **Antonella Bonazzi**, Denise Boncioli, Carlo Bucci, Vincenzo Caracciolo, **Fabio Cipollone**, Eugenio Coccia, **Vittorio Colagrande**, *Antonio Condorelli,* Alessandra Continenza, **Marialaura Costantini**, *Giorgio Dho, Stefano Di Lorenzo,* **Grazia Di Lorito**, *Valentina Dompè,* Carmelo Evoli, Silvano Fuso, Marco Galeota, *Andrea Gallo Rosso,* Alessia Giampaoli, Luca Giurina, Alex Gnech, **Valentina Grossi**, **Giorgio Guidi**, Guido Fantini, **Anna Iorio**, Matthias Junker, Massimo Mannarelli, **Emilia Marchitto**, *Ambra Mariani, Carlo Mascaretti, Alessia Mastrangioli,* Antonio Mecozzi, **Federica Odorisio**, *Mi-*

riam Olmi, **Fabiola Paccapelo**, Rossella Panarese, Andrea Palladino, Sandra Parlati, **Maria Cristina Proia**, *Rocco Rollo, Samuele Ronchini,* **Giovanni Rossetti**, **Arturo Sarrantonio**, **Paola Scoscina**, Stefano Stalio, Gabriele Tagliente, **Maria Cristina Tatti**, *Vittoria Vecchiotti, Diego Vescovi,* Guido Visconti, *Vanessa Zema,* **Rosa Zollo**.

3.10 Un recente comunicato stampa per l'edizione in corso

Al via la quarta edizione del Premio Asimov, nato per avvicinare il mondo della scienza e quello della scuola. Ideato dal fisico Francesco Vissani, che ne è anche il coordinatore, è istituito grazie alla collaborazione tra il GSSI - Gran Sasso Science Institute e l'INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Il Premio si avvale di una giuria composta da migliaia di studenti e studentesse di scuola superiore che sceglie il miglior libro di cultura o divulgazione scientifica pubblicato negli ultimi due anni in Italia.

Il Premio Asimov è un'iniziativa multi-sede. Le undici sedi della commissione scientifica del premio, una per ogni regione partecipante Abruzzo, Calabria, Campania, Emilia Romagna, Lazio, Marche, Puglia, Sardegna, Sicilia, Toscana, Umbria si coordinano tra di loro per il successo dell'iniziativa, collaborando con 100 scuole superiori di tutta Italia.

L'intera commissione scientifica si compone di 250 membri, per metà docenti di scuola superiore e per metà professori universitari, ricercatori, studenti di dottorato, giornalisti, scrittori, rappresentanti del mondo della cultura.

Le sette opere finaliste selezionate quest'anno dalla commissione scientifica sono:

- GUIDO BARBUJANI & ANDREA BRUNELLI, **Il giro del mondo in sei milioni di anni,** Il Mulino
- JAMES GLEICK, **Viaggi nel tempo,** Codice
- JERRY KAPLAN, **Intelligenza artificiale. Guida al futuro prossimo,** Luiss Edizioni
- LAMBERTO MAFFEI, **Elogio della parola,** Il Mulino
- GIORGIO MANZI, **Ultime notizie sull'evoluzione umana,** Il Mulino
- GUIDO SARACCO, **Chimica verde 2.0,** Zanichelli
- SARA SESTI & LILIANA MORO, **Scienziate nel tempo. 100 biografie,** Ledizioni

Gli studenti e le studentesse interessati a partecipare alla giuria leggeranno uno o più libri finalisti, li valuteranno e li voteranno, e prepareranno una o più recensioni, caricando entro il 3 marzo 2019 tutte le informazioni sul portale del Premio Asimov.

Le recensioni saranno lette e valutate dalla commissione scientifica e le migliori saranno a loro volta premiate. Gli enti organizza-

tori certificheranno le recensioni valide, e sarà facoltà delle scuole riconoscere il lavoro dei giurati ai fini di percorsi di alternanza scuola-lavoro o di crediti formativi.

Il 13 aprile, in ciascuna sede regionale, i libri in lizza saranno presentati al pubblico, dagli autori delle migliori recensioni. Subito dopo, in contemporanea tra le undici sedi, verrà annunciato il libro vincitore della quarta edizione del Premio Asimov per il 2019.

Molte le novità di questa quarta edizione. Oltre alle quattro nuove regioni che si sono appena aggiunte (Campania, Lazio, Toscana, Emilia Romagna), anche la lista di enti organizzatori e patrocinatori si è ulteriormente arricchita dell'Associazione Nazionale Librai (ALI), delle Sezioni INFN di Bologna, Napoli, Pisa e Roma, del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna, dell'Università di Napoli Federico II, dell'Institute of Applied Sciences and Intelligent Systems (ISASI-CNR), del Centro Siciliano di Fisica Nucleare e Struttura della Materia. La Commissione per il coordinamento della terza missione dell'INFN contribuirà all'organizzazione dell'incontro nazionale tra i migliori recensori e l'autore vincitore, che si terrà nel prossimo autunno: *stay tuned!*

3.11 Siti web per approfondire

La pagina web del premio [3]

Un articolo sul Corriere della Sera [4]

Un 'manifesto' e il resoconto della prima edizione pubblicato dalla Società Italiana di Fisica [5]

Una presentazione del premio ASIMOV alla commissione per il coordinamento della 'terza missione' dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare [6]

La recente adesione della Associazione Librai Italiani al premio [7]

3.12 Alcune possibili linee di sviluppo

- Contatti con nuove sedi regionali[2]
- Preparazione di documenti scritti per scambiare efficacemente le procedure messe a punto
- Insistere sulla implementazione di sistemi di feedback e di valutazione a vari livelli
- Promozione degli scambi inter-scolastici
- Supporto per spostamenti degli studenti e studentesse vincitori
- Erogazione corsi di aggiornamento, già sperimentati tramite piattaforma S.O.F.I.A.

[2] Piemonte e Lombardia già contattate, aderiranno alla quinta edizione.

- Coordinamento dei contatti con le scuole presso una singola "scuola-pilota"
- Promozione ulteriori contatti tra scuole, università, centri di ricerca, centri di diffusione culturale
- Nuove iniziative nello stesso spirito di servizio e collaborazione, da intraprendere nel massimo rispetto delle autonomie scolastiche

Capitolo 4

Il Manifesto del premio ASIMOV

Nella primavera del 2016, alla fine della prima edizione del premio ASIMOV, la Società Italiana di Fisica mi invitò a raccontare ad un più ampio pubblico di questa nuova esperienza, che accettarono di patrocinare sin dall'inizio. Decisi allora di inviare loro, abbreviandolo ed integrandolo, il manifesto del premio che avevo preparato come guida per mio uso sin dai primissimi giorni.

L'articolo apparve sulla rivista Prima Pagina con il titolo: "Il premio Asimov per la divulgazione scientifica" e lo presento nel modo in cui lo penso: come il "Manifesto" del premio [5].

I libri di divulgazione sono spesso il modo in cui un futuro ricercatore si avvicina alla scienza, ma nel nostro Paese il prestigio di questo tipo di libro si è appannato. I mezzi di comunicazione più veloci, che hanno guadagnato visibilità a scapito del libro, non sortiscono gli stessi effetti né possono surrogarne le funzioni. Sovente mettono lo spettatore in posizione passiva: l'utente non riesce a interiorizzare né tanto meno a meditare i contenuti proposti. Nella tradizione anglosassone, invece, il libro di divulgazione resiste ed è vitale. Esistono precise distinzioni tra *popular science* e giornalismo scientifico professionale. I dibattiti su giornali come Nature, Science e Scientific American sono vivaci e incisivi, anche quando presentano caratteri ideologici o approssimativi.

Purtroppo, in Italia si sconta il prezzo di una separazione artificiale tra cultura umanistica e scientifica, di natura antica. Nella percezione comune il liceo scientifico è inferiore a quello classico, e l'istituto tecnico è ancora inferiore. Tuttavia, grandi temi come quelli dell'energia, dell'inquinamento, del clima, della sovrappopolazione del globo o i problemi dell'educazione, della medicina, etc., ci riguardano sempre più direttamente, e servono strumenti culturali adeguati al nostro tempo.

Iniziative che possano accorciare le distanze tra i mondi della ricerca scientifica e quelli della scuola superiore, con l'intenzione di restituire la dovuta considerazione sociale alla letteratura di divulgazione scientifica nel nostro Paese, sono quindi a nostro parere preziose. Nel 2015, il Gran Sasso Science Institute (GSSI) ha organizzato un premio intitolato ad Isaac

Asimov e ispirato al premio Aventis dalla Royal Society. Il premio Asimov ha ricevuto il patrocinio della Società Italiana di Fisica, della Regione Abruzzo, della Società Italiana di Relatività Generale e Fisica della Gravitazione (SIGRAV) e del CICAP.

All'iniziativa hanno partecipato, nella veste di giurati, più di 200 studenti provenienti da sette scuole superiori abruzzesi. Ognuno di essi ha recensito e votato una rosa selezionata di libri di divulgazione scientifica. Il 28 maggio scorso gli autori delle migliori recensioni (12 ragazze e 6 ragazzi) hanno presentato i sei libri in lizza a un pubblico attentissimo, e infine è stato annunciato il vincitore: il celebre chimico Peter Atkins, autore del bel saggio "Che cosa è la chimica" pubblicato dalla Zanichelli. Alla premiazione sono intervenuti presidi di istituti superiori, ricercatori del laboratorio del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, professori delle scuole superiori e dell'Università dell'Aquila e cittadini aquilani. In considerazione del successo ottenuto, si conta di ripetere l'iniziativa anche il prossimo anno.

Capitolo 5

Roberto Burioni vince il Premio ASIMOV e altre cartoline dall'Italia (2017)

Un pezzo che ho scritto nella veste di ideatore del premio ASIMOV, dopo la vittoria di Roberto Burioni alla seconda edizione del premio ASIMOV [8].

(La ragione per cui ho scritto l'originale in inglese è piuttosto buffa ma non riesco a raccontarla qui. Gli eventuali curiosi mi trovano all'indirizzo di posta elettronica vissani@lngs.infn.it.)

Uno dei principali personaggi di fantasia di Huxley, Mustafa Mond - il Controllore Mondiale dell'Europa occidentale - usa in modo sarcastico le parole "la scienza è solo un libro di cucina" per spiegare quanto sia bassa la qualità della scienza nel "Brave New World". Le stesse parole dispregiative contro la scienza - ma questa volta, nel mondo reale - sono attribuite al filosofo neo idealista Benedetto Croce, colui che ha ispirato la riforma della scuola italiana del governo Mussolini.

Ironia della sorte, la regione di origine di Benedetto Croce, l'Abruzzo, ospita oggi un vivace premio letterario, il cui scopo è quello di contribuire alla diffusione della cultura scientifica. Il premio ASIMOV è infatti nato due anni fa proprio a L'Aquila, il capoluogo dell'Abruzzo.

Conosco bene questa storia: nel 2015 stavo leggendo il bel libro Storia della letteratura inglese dello studioso Mario Praz, che non mancava di sottolineare quanto la Royal Society sia stata importante per lo sviluppo della lingua e della cultura scientifica nel Regno Unito.

Mi sono chiesto se il mio Paese potesse seguire un così buon esempio di storia e, nel caso, come si sarebbe potuto fare.

Mentre parlavo con mia figlia Claudia di scuola, mi venne in mente l'idea: un premio letterario dedicato alla letteratura scientifica, modellato su iniziative simili della Royal Society. Mi misi al lavoro per dargli forma, giungendo alla conclusione che era potenzialmente utile per gli studenti delle scuole superiori italiane; ne discussi con vari amici e specialmente con lo scrittore Silvano Fuso, che mi diede molti consigli e mi

suggerì parecchi miglioramenti; chiesi ospitalità al direttore del GSSI, Eugenio Coccia, per il quale stavo lavorando come coordinatore del dottorato di ricerca in fisica e che accettò di sostenerlo; e (infine e soprattutto) proposi l'idea a molti colleghi e professori delle scuole superiori, che contribuirono a far diventare una cosa reale quello che oggi chiamiamo Premio ASIMOV.

L'edizione del 2016 è stata subito un successo.

La seconda edizione del Premio Asimov (2017), appena conclusa, ha coinvolto 32 scuole superiori italiane, che hanno lavorato in collaborazione con il GSSI, l'Università del Salento e le sezioni di Cagliari e Lecce dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN).

Proprio come il primo anno, il Comitato Scientifico del premio è composto in egual misura da docenti delle scuole superiori e da altri rappresentanti del mondo della cultura, tra cui scrittori, giornalisti, dottorandi, ricercatori, professori universitari. Questo comitato ha selezionato una rosa di cinque libri tra circa altri cento, pubblicati nei due anni precedenti al premio.

Più di 1.400 studenti delle scuole superiori hanno letto, valutato, discusso i cinque libri, e alla fine hanno svolto il ruolo di critici letterari, preparando accurate recensioni dei libri in lizza. A questa Giuria Popolare è stata affidata la responsabilità di nominare il miglior libro di divulgazione scientifica - e, devo dire, hanno svolto molto bene il loro lavoro.

Il 6 maggio 2017, la cerimonia di premiazione si è svolta in modo coordinato tra le tre sedi del Premio: L'Aquila, Cagliari e Lecce. I cinque libri in concorso sono stati presentati proprio dagli studenti autori delle migliori recensioni di libri ad una attentissima platea.

Alla cerimonia hanno partecipato molte persone, docenti, giornalisti, autorità e Giuseppe Zappalà, candidato al premio, che ha parlato in difesa del valore della cultura scientifica. Dana Mackenzie, autore di un altro libro in lizza, ha inviato una lettera di ringraziamento dalla California, dicendo:

> *Non importa quale dei cinque autori nominati vincerà il premio, questi studenti sono i veri vincitori. Hanno imparato a prendere in mano la propria educazione, e spero che continueranno a esplorare la scienza oltre la classe e oltre le notizie quotidiane.*

Il vincitore del Premio Asimov è Roberto Burioni (Prof., Dr., anni 54) per il libro "Il vaccino non è un'opinione". Nel suo discorso di accettazione, Burioni si è rivolto agli studenti dicendo:

> *Ho scritto questo libro, guardando al futuro di cui voi studenti sarete protagonisti, immaginando un mondo più sicuro grazie alle vaccinazioni e soprattutto una società dove la verità e la scienza trionfano sulla menzogna e la superstizione, dove l'umiltà di chi studia prevale sull'arroganza degli ignoranti, un mondo che i ragazzi e le ragazze*

> *di oggi possono costruire attraverso l'impegno, il lavoro e l'educazione.*

Mi scuso con Benedetto Croce e con le sue opinioni sulla scienza, ma sento che questo è stato un momento straordinario per la cultura - e, sicuramente, ci siamo divertiti molto!

Capitolo 6

La collaborazione con l'INFN e con l'ALI

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), collabora al premio ASIMOV dal 2018. Grazie al suo supporto economico abbiamo potuto organizzare i due incontri nazionali a L'Aquila (terza edizione) presso il Gran Sasso Science Institute (GSSI) ed i Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) e quello a Catania (quarta edizione). Ad essi hanno partecipato centinaia di studenti provenienti da tutta Italia: i migliori recensori del premio ASIMOV.

Negli stessi anni, anche l'Associazione Librai Italiani (ALI) si è unita al premio ASIMOV dando ulteriori e preziosi contributi alla sua crescita e permettendo in particolare che la premiazione avvenisse presso il Salone del Libro di Torino, in uno speciale evento a noi dedicato.

A partire dal 2018, l'ente per cui lavoro da venti anni, l'INFN, ha offerto la sua preziosa collaborazione al premio ASIMOV, tramite la commissione per la terza missione presieduta da Giorgio Chiarelli.

Questo evento, assieme alla collaborazione dell'ALI al premio ASIMOV, ha sancito in via definitiva il carattere nazionale di questo premio, ed ha dato un nuovo impulso alle nostre iniziative.

Il premio ASIMOV è diventato così una 'iniziativa specifica' dell'INFN, ovvero una impresa a cui questo ente partecipa e che il sottoscritto, su incarico dello stesso ente, segue e gestisce in qualità di coordinatore nazionale.

Le nostre attività vengono sottoposte allo scrupoloso vaglio di revisori incaricati per questo scopo, proprio come ogni esperimento scientifico oppure ogni piano strutturato di ricerche teoriche che venga finanziato dall'INFN. Le discussioni nella commissione sono pubbliche; seguendo i link qua sotto, i lettori interessati possono accedere alle presentazioni del premio ASIMOV che abbiamo dato fino ad oggi:

7 feb 18: cos'è il premio ASIMOV / scopi [9]

25 set 18: motivazioni / ASL-PCTO [10]

6 feb 19: seguito alle raccomandazioni dei revisori [11]

25 set 19: stato del progetto / richieste [12]

22 gen 20: organizzazione / risultati [13]

Capitolo 7

Un discorso al Salone del Libro di Torino (2019)

La premiazione della IV edizione del premio ASIMOV si è svolta presso il Salone del Libro di Torino.

L'evento è stato presentato da Silvio Cherubini, professore dell'Università di Catania e ha previsto interventi di: Anna Parisi, scrittrice; Francesco Vissani, ideatore e coordinatore premio ASIMOV; Giorgio Chiarelli: presidente Commissione Terza Missione per l'INFN; Wanda Alberico: professoressa Università di Torino; Paolo Ambrosini: presidente ALI; Alessia Graziano: editor de "Il Mulino". Subito a seguire, la premiazione del libro "Elogio della parola" e l'intervento dell'autore, Lamberto Maffei.

Ecco il mio intervento inaugurale, come riportato in questo sito web [14].

7.1 Un esercizio di fantasia e le riflessioni che ne seguono

Immaginiamo una ragazza italiana davanti a Montecitorio, armata solo delle sue convinzioni e di un cartello di protesta; e poi - se ce la facciamo - immaginiamola diventar famosa e ascoltata in tutto il mondo, magari proprio come Greta Thunberg.

Non so a voi, ma c'è qualcosa che mi blocca: questo esercizio di fantasia mi risulta difficoltoso. Chissà se vuol dire che ho poca immaginazione, che son più disilluso di quanto vorrei, o preda di quel cinismo che Flaiano raccontava in "Un marziano a Roma".

Ma forse il problema non è di natura personale: in effetti, nel nostro paese, escludere i giovani dal dibattito pubblico è considerato un atteggiamento piuttosto normale.

Atteggiamento che, mi sia lecito dirlo, trovo distante da un concetto di "democrazia"che abbia un minimo di lungimiranza, e che dovrebbe pertanto essere stigmatizzato, se ci teniamo che il nostro agire sia ispirato da principi nobili.

(Ah! A volte basta tanto poco per sentirsi meglio: meno autoanalisi e più scelte consapevoli.)

7.2 Il ruolo dei giovani nel premio ASIMOV ed una graditissima lettera

In effetti, nel premio ASIMOV ci regoliamo diversamente.

Sono le studentesse e gli studenti di scuola superiore a decretare chi vince il premio ASIMOV. Sono sempre loro che recensiscono i libri e che li presentano al pubblico. Chi li ha ascoltati sa che hanno belle idee da condividere, che ti toccano profondamente, che ti fanno sentire una persona migliore.

Qualche mese fa un intellettuale che ha molto a cuore la scienza nel nostro paese, il professor Lucio Russo, mi ha inviato una lettera sui risultati della precedente edizione, nella quale scrive così:

> *ho molto apprezzato la scelta dei vincitori: due libri che non concedono nulla al sensazionalismo fuorviante della maggior parte della divulgazione scientifica. Mi sembrava di aver letto che il vincitore era determinato dalla somma dei voti degli studenti, ma la mia impressione è che la scelta sia dovuta a persone più colte e consapevoli della media degli studenti liceali.*

Commosso da un commento tanto gratificante, gli ho proposto di primo acchito una spiegazione tanto semplice da sfiorare la banalità: Il fatto è che i libri vengono letti, meditati, di solito discussi, e solo alla fine valutati. Quindi, strada facendo,

i nostri giurati acquisiscono tutti i titoli necessari per poter esprimere una opinione informata.

Ma più ci penso e più mi convinco che quella osservazione abbia colto nel segno. Chi partecipa al premio ASIMOV ha un'occasione di conoscere il patrimonio di intelligenza che c'è nelle nostre scuole: quando ne hai esperienza diretta, non puoi più far finta di niente!

Mi sembra proprio che le parole di Lucio Russo abbiano definito nel migliore dei modi un'iniziativa orgogliosamente democratica come la nostra.

7.3 Come è iniziata, dove siamo

Vorrei spendere due parole per raccontare come è nato il premio ASIMOV.

Ho sempre creduto che dovrebbe essere normale parlare di scienza, proprio come si fa in tanti altri paesi, per esempio in Inghilterra. Mi capitò di leggere che la Royal Society riuscì a cambiare la lingua inglese a tavolino, e questo mi condusse a chiedermi cosa stessero facendo oggi: venni così a sapere del loro rispettatissimo premio di divulgazione scientifica.

Poco dopo mia figlia Claudia - che all'epoca frequentava la scuola superiore - mi disse seria "Renzi vuole che lavoriamo" (si riferiva alle direttive del governo dell'epoca, che istituì la cosiddetta "alternanza scuola-lavoro").

A questo punto mi misi definitivamente in testa di provare a realizzare un premio di divulgazione scientifica, che coinvolgesse da una parte le scuole superiori e dall'altra centri di ricerca, università e istituti culturali. (Il resto della storia l'ho già raccontata altrove.)

Detto tra di noi, non avrei mai pensato di veder partecipare varie migliaia di persone da tutta Italia, ma forse ne capisco alcuni motivi. C'è bisogno di parlare di scienza, ma c'è anche dell'altro, direi quasi un senso di disagio per una situazione paradossale. Siamo la terra di Archimede, Leonardo, Galilei, Adriano Olivetti, ma anche un paese in cui il monito di Isaac Asimov verso il "culto dell'ignoranza" suona fastidiosamente attuale.

Vedremo come andranno le cose; intanto però, il premio ASIMOV è arrivato alla quarta edizione e sta ancora crescendo.

La nostra commissione scientifica conta 250 amici della cultura scientifica - professori, scienziati, studenti di PhD, ecc. - che collaborano. Siamo riusciti ad arrivare sin qui grazie a tante persone generose e straordinarie. Ognuno di noi ha apportato idee e risorse, ci ha messo dentro passione e a volte anche un pizzico di follia.

È una storia esaltante, e vorrei ringraziare tutti quelli che sono riusciti a liberarsi per partecipare a questa festa - al Salone del Libro di Torino (!!!)

7.4 Un augurio

Concludo tornando al punto principale di questo discorso e lo vorrei fare rivolgendo un augurio alle bellissime giovani persone che hanno lavorato insieme a noi in questi anni. L'augurio è semplicemente questo: possiate essere artefici del vostro futuro.

Dipenderà molto da voi; non dubitatene e continuate a fare del vostro meglio.

Capitolo 8

Dal discorso di Lamberto Maffei a Catania (2019)

Un passaggio del discorso del professor Lamberto Maffei alla cerimonia di chiusura del Premio ASIMOV tratto da [15]; per la versione integrale registrata, vedi [16]. Il discorso si è svolto alla presenza dei 100 studenti autori delle migliori recensioni, provenienti da tutta Italia, nell'aula magna del dipartimento di Fisica e Astronomia "Ettore Majorana" dell'Università di Catania.

(Lo scorso aprile, una giuria composta di circa 2000 studenti di scuola superiore da 11 regioni italiane aveva recensito e votato i sette libri in lizza, scegliendo il libro "Elogio della Parola" di Maffei quale vincitore della quarta edizione del Premio ASIMOV.)

Voi ragazzi - che avete fatto lo sbaglio di votare il mio libro - ecco: voi siete il futuro. Dobbiamo sperare in voi; non c'è altra cosa!

Poi ci posso essere io, i professori qui, il rettore che è più bravo, eccetera, tutti quanti; noi contribuiamo. Ma possiamo solo aiutarvi. Siete voi che avete le sinapsi. Noi ce ne abbiamo meno, quindi il futuro è vostro.

Vorrei dire una cosa, secondo me molto importante - ma tutte le cose che dico le limo col dubbio che potrei sbagliare. Anche guardando la società, molto importante.

Ecco, c'è questo; secondo me

> ***La scuola è l'unico nucleo di resistenza etica al mondo contemporaneo***

[NdT: applausi]

Non ce ne è altri, non c'è che il vostro, non c'è che la scuola in cui possiamo sperare.

Io ultimamente, diciamo da vecchissimo, mi sono dedicato alla scuola, con i Lincei. Ci possono essere insegnanti più bravi o meno bravi, come ci sono fabbri più bravi e meno bravi, ma ci sono degli insegnanti che c'hanno tanta passione.

Ecco, a questi insegnanti che cercano di fare questa scuola, che è la nostra etica, noi dobbiamo veramente fare un applauso. Facciamoglielo un applauso!

[NdT: applausi]

Perché vedete, anche io che ho girato il mondo per insegnare, lo vedo: agli insegnanti nessuno gli dice bravo. Nessuno gli dà una ricompensa economica e neanche morale.

Cosa vuole l'insegnante? O almeno, io come insegnante, cosa vorrei? Vorrei che mi dessero... la mia dignità. È il tuo lavoro, lo fai bene; lo fai come puoi. Ci sono quelli che hanno i talenti in più o in meno, per andare nella vigna. Ma io ti devo rispettare. Tu insegni quello che farà mio figlio. Questo è davvero estremamente importante.

C'era poi - lo dico ancora ai giovani - Sant'Agostino, che diceva una cosa altrettanto importante: l'uomo ha due grandi speranze, lo sdegno ed il coraggio.

Lo sdegno è quello che dobbiamo avere per vedere come vanno le cose. E il coraggio, signori studenti... credetemi, il coraggio è quello che serve per cambiarle. Non c'è altra possibilità, se non le cambiate voi, noi non siamo buoni a niente, perché ci vuole il tempo, ci vuole il vostro coraggio.

E bisogna tentare di cambiarle.

Ecco, abbiamo parlato della scuola - io credo molto nella scuola, anzi non è che ci credo, è che non c'è mica altro che possa cambiare il mondo. Perché sono i bambini, i ragazzi che hanno le sinapsi, che possono imparare. Che volete insegnare a noi ... siamo già tutti col cervello con la "cellulite"...

[NdT: risate del pubblico]

... è vero, è vero! Io dico cose scientificamente dimostrabili!

[NdT: ride anche lui]

Capitolo 9

Prêmio Asimov-Brasil

In occasione di una mia visita all'università di Campinas, in Brasile, ebbi modo di parlare dell'esperienza del premio ASIMOV a vari colleghi ed in particolare con l'amico Anderson Campos Fauth, professore in quella università e tra i coordinatori del centro interdipartimentale ιδέα [17]. Egli decise di convocare una riunione con vari colleghi, dirigenti scolastici, docenti, giornalisti e amici della cultura scientifica e l'idea piacque così tanto che deliberarono di provarci anche loro. E così, fra poco il premio ASIMOV diventerà uno dei pochi concorsi per la divulgazione scientifica a carattere internazionale... Solo a scopo di testimonianza, mostro qui di seguito il regolamento che si sono dati i nostri amici oltreoceano, ispirato da quello che abbiamo messo a punto negli anni scorsi in Italia [18].

1. O Instituto de Estudos Avançados da Unicamp (IdEA), o Laboratorio de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor), o Colégio Técnico de Campinas (COTUCA) e o Colégio Técnico de Limeira (COTIL) são os orgãos que organizam a presente premiação.

2. O Prêmio Asimov-Brasil tem como objetivo principal aproximar os estudantes do Ensino Médio da ciência por meio da leitura critica de livros de divulgação cientifica.

3. O Prêmio Asimov-Brasil tem objetivos culturais e não possui fins lucrativos, não dispondo de fundos especificos alocados.

4. Podem concorrer ao prêmio todos os livros de divulgação cientifica destinados a um publico de não especialistas, publicados em português no Brasil ou traduzidos para o português e lançados no Brasil, em primeira edição, entre 2009 e 2019.

5. A participação na Comissão Cientifica é voluntária e não é remunerada.

6. Cada membro da Comissão Cientifica do Prêmio Asimov-Brasil pode propor livros de divulgação cientifica especificados no item 4.

7. Com base nas propostas apresentadas, referidas no item anterior, a Comissão Cientifica seleciona até seis livros finalistas, que serão anunciados até 27 de fevereiro de 2020 no site do prêmio.

8. As escolas participantes do prêmio devem ter ao menos um professor como membro da Comissão Cientifica do Prêmio Asimov-Brasil, e os alunos inscritos devem estar matriculados nas escolas participantes.

9. Os alunos que desejarem participar devem realizar a inscrição no Prêmio Asimov-Brasil até 03 de junho de 2020.

10. Cada estudante que participa do Prêmio Asimov-Brasil adquire o direito de votar no livro lido. Somente os estudantes votam na escolha do livro vencedor do Prêmio Asimov-Brasil. Como jurados, os alunos e alunas participantes têm as tarefas de: (a) ler pelo menos um dos livros da

competição; (b) escrever uma resenha critica original do livro lido, com no minimo 2000 e no máximo 3500 caracteres (incluindo espaços); (c) enviar a resenha até 03 de julho de 2020; e (d) emitir uma avaliação de 1 a 10 sobre o livro lido, preenchendo um formulário apropriado, disponivel no site do Prêmio Asimov-Brasil. A Comissão Cientifica avalia quais resenhas são originais e válidas para participação no prêmio fazendo uso de softwares que detectam plágio.

11. A Comissão Cientifica do Prêmio Asimov-Brasil escolhe por votação as melhores resenhas criticas, três para cada um dos livros finalistas. Os autores/autoras dessas resenhas serão convidados a apresentar os seus textos durante a cerimonia final que será realizada em 25 de setembro de 2020 na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

12. Os autores das três melhores resenhas criticas de cada livro finalista receberão um diploma. Caberá aos orgãos organizadores, instituiçoes que patrocinam a iniciativa e escolas participantes o financiamento de prêmios para os estudantes vencedores, como equipamentos eletronicos ou viagens educacionais, compativeis com as suas disponibilidades financeiras.

13. O Prêmio Asimov-Brasil será concedido ao livro que totalizar a maior pontuação geral, avaliado com base em todos os formulários preenchidos pelos jurados - estudantes inscritos das escolas participantes. A proclamação do livro vencedor ocorrerá durante a cerimonia de encerramento, que acontecerá em 25 de setembro de 2020, na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Ringraziamenti

Come in tanti nella mia generazione, ho incontrato per la prima volta Asimov grazie ai suoi racconti di fantascienza; ho imparato in seguito ad apprezzarlo come divulgatore; ancora più tardi, ne ho capito il ruolo di intellettuale.

Il premio ASIMOV trae ispirazione dall'incontro con questo grande amico della cultura, scientifica e non. Esso nasce con l'aiuto e la collaborazione di moltissime persone, alcune delle quali sono ricordate nelle pagine precedenti. Qui vorrei ringraziare in modo speciale gli amici che coordinano le commissioni scientifiche regionali del premio, con cui organizziamo il lavoro di tante persone: Wanda Alberico (Piemonte), Lorenzo Bellagamba (Emilia Romagna), Valerio Biancalana e Sandra Leone (Toscana), Maurizio Busso e Claudia Cecchi (Umbria), Silvio Cherubini (Sicilia), Giampaolo Cò e Andrea Ventura (Puglia), Giuseppe Di Sciascio e Silvia Miozzi (Lazio), Giuliana Galati (Campania), Marcello Lissia (Sardegna), Alessandro Papa (Calabria), Anna Parisi (Associazione Librai Italiani - ALI), Marco Radici ed Enrico Vigezzi (Lombardia), David Vitali (Marche) - io svolgo lo stesso ruolo per l'Abruzzo.

Infine, un grazie speciale al professor Anderson Fauth dell'università di Campinas, che (come raccontato nel quaderno) si è messo al lavoro con altri amici e colleghi per avviare una edizione del premio Asimov anche in quel lontano e bellissimo paese.

Riferimenti bibliografici

[1] Una riproduzione dell'articolo di Isaac Asimov 'A Cult of Ignorance' https://aphelis.net/wp-content/uploads/2012/04/ASIMOV_1980_Cult_of_Ignorance.pdf pubblicato, nel 21 gennaio 1980, dalla rivista statunitense *Newsweek* nella rubrica: *My turn*

[2] Filmato dell'intervista di Bill Moyers ad Isaac Asimov, per il programma *World of Ideas* https://www.youtube.com/watch?v=aogsJ4t4aBE

[3] Il sito web del premio ASIMOV https://www.premio-asimov.it

[4] Un articolo sul premio ASIMOV https://www.corriere.it/scuola/secondaria/19_aprile_15/lamberto-maffei-l-elogio-parola-ha-vinto-premio-asimov-13fd7ca6-5f72-11e9-b974-356c261cf349.shtml

[5] Il Manifesto del premio ASIMOV, pubblicato dalla Società Italiana di Fisica: Francesco Vissani, *Il premio Asimov per la divulgazione scientifica*, SIF Prima pagina, n.30, giugno 2016, https://www.primapagina.sif.it/article/460/il-premio-asimov-per-la-divulgazione-scientifica

[6] Una presentazione del premio ASIMOV alla Commissione "terza missione" dell'Istituto di Fisica Nucleare https:

//agenda.infn.it/event/18061/contributions/84549/attachments/60869/72331/asimov_feb06_2019.pdf

[7] L'annuncio della partecipazione dell'Associazione Librai Italiani al premio ASIMOV http://www.libraitaliani.it/11-home/eventi/308-l-ali-partecipa-al-premio-asimov

[8] *Roberto Burioni wins Asimov Prize and more postcards from Italy,* https://www.linkedin.com/pulse/asimov-prize-goes-dr-roberto-burioni-francesco-vissani/

[9] Riunione Nazionale Referenti Terza Missione INFN https://agenda.infn.it/event/15003/

[10] Workshop sulle esperienze di Alternanza Scuola Lavoro https://agenda.infn.it/event/16767/

[11] Riunione Nazionale Referenti Terza Missione INFN https://agenda.infn.it/event/18061/

[12] Riunione Nazionale Referenti Terza Missione INFN https://agenda.infn.it/event/20143/

[13] Riunione Nazionale Referenti Terza Missione INFN https://agenda.infn.it/event/21450/

[14] *Un discorso al Salone del Libro di Torino,* https://www.linkedin.com/pulse/un-discorso-al-salone-del-libro-di-torino-francesco-vissani/

[15] https://www.linkedin.com/pulse/lunico-nucleo-di-resistenza-etica-francesco-vissani-phd/

[16] Una registrazione del discorso di Lamberto Maffei a Catania, a cura di zammù multimedia - Università di Catania: https://www.youtube.com/watch?v=MRzB3DG57U8&feature=youtu.be&t=3869

[17] http://www.idea.unicamp.br/

[18] https://www.premio-asimov.it/regolamento

Indice delle persone

Adacher, Sabina, 64
Alberico, Wanda, 81, 95
Alemanno, Francesca, 65
Ambrosini, Paolo, 81
Angela, Piero, 60
Antolini, Roberta, 65
Archimede di Siracusa, 85
Atkins, Peter, 54, 57, 73
Attardi, Alessio, 65

Badaracco, Francesca, 65
Badia, Chiara, 66
Barbujani, Guido, 67
Belfatto, Benedetta, 66
Bellagamba, Lorenzo, 95
Bellow, Saul, 24
Biancalana, Valerio, 95
Bianchini, Lara, 54, 64, 66
Bocchia, Giuliano, 64
Bonazzi, Antonella, 54, 64, 66
Boncioli, Denise, 66
Brunelli, Andrea, 67
Bucci, Carlo, 66
Burioni, Roberto, 54, 56,

74, 77
Busso, Maurizio, 95
Buzzelli, Piero, 64

Cò, Giampaolo, 95
Cappello, Carlo, 64
Caracciolo, Vincenzo, 66
Cecchi, Claudia, 95
Cherubini, Silvio, 81, 95
Chiarelli, Giorgio, 80, 81
Cipollone, Fabio, 54, 64, 66
Coccia, Eugenio, 58, 66, 76
Colagrande, Vittorio, 54, 64, 66
Condorelli, Antonio, 66
Continenza, Alessandra, 66
Correns, Carl Erich Franz Joseph, 33, 34
Costantini, Marialaura, 66
Croce, Benedetto, 75, 78
Crosby, Harry Lillis, 16
Czerski, Helen, 54, 55

D'Amico, Donatella, 64
De Berardinis, Eliana, 64
de Vries, Hugo, 33, 34
Dho, Giorgio, 66
Di Lorenzo, Stefano, 66
Di Lorito, Grazia, 54, 64, 66
Di Renzo, Paola, 64
Di Sciascio, Giuseppe, 95
Dompè, Valentina, 66
Dostoevskij, Fëdor Michajlovič, 31

Evoli, Carmelo, 66

Fantini, Guido, 66
Fauth, Anderson, 91, 95

Flaiano, Ennio, 82
Fortunato, Maristella, 52
Franklin, Benjamin, 27
Fuso, Silvano, 58, 66, 76

Galati, Giuliana, 95
Galeota, Marco, 66
Galilei, Galileo, 85
Gallo Rosso, Andrea, 66
Giampaoli, Alessia, 66
Giurina, Luca, 66
Gleick, James, 67
Gnech, Alex, 66
Gorbačëv, Michail Sergeevič, 11, 37, 39, 40
Graziano, Alessia, 81
Grossi, Valentina, 54, 64, 66
Guidi, Giorgio, 66

Holmes, Oliver Wendell Jr., 24
Hope, Bob, 16
Huxley, Aldous Leonard, 75

ibn al-Khab, Omar, 29, 30
Iorio, Anna, 54, 64, 66

Jackson, Andrew, 27
Junker, Matthias, 66

Kaplan, Jerry, 67

Leonardo da Vinci, 85
Leone, Sandra, 95
Lissia, Marcello, 95

Mackenzie, Dana, 77
Maffei, Lamberto, 54, 55, 67, 81, 87
Malvaldi, Marco, 54, 56
Mannarelli, Massimo, 66
Manzi, Giorgio, 67
Marchitto, Emilia, 54, 64, 66

Mariani, Ambra, 66
Marola, MariaChiara, 64
Mascaretti, Carlo, 66
Mastrangioli, Alessia, 66
Mecozzi, Antonio, 66
Mendel, eho Jan, 33, 34
Millikan, Robert Andrews, 30
Milone di Crotone, 12
Milton, John, 6
Miozzi, Silvia, 95
Morley, Edward, 30
Moro, Liliana, 67
Moschella, Clara, 64
Mussolini, Benito, 75

Odorisio, Federica, 54, 64, 66
Olivetti, Adriano, 85
Olmi, Miriam, 66
Ottaviano, Serenella, 64

Paccapelo, Fabiola, 54, 64, 66
Palladino, Andrea, 66
Panarese, Rossella, 66
Papa, Alessandro, 95
Parisi, Anna, 95
Parlati, Sandra, 66
Praz, Mario, 75
Proia, Cristina, 54, 64, 66

Radici, Marco, 95
Reagan, Ronald, 11, 28, 37, 40
Recchiuti Silvia, 64
Renzi, Matteo, 84
Rollo, Rocco, 66
Ronchini, Samuele, 66
Roosevelt, Franklin Delano, 24
Rossetti, Giovanni, 66
Russo, Lucio, 83

Sant'Agostino da Ippona, 89

Saracco, Guido, 67
Sarrantonio, Arturo, 66
Scoscina, Paola, 54, 64, 66
Sesti, Sara, 67
Shakespeare, William, 6
Solipaca, Sara, 64
Stalio, Stefano, 66
Stevenson, Adlai II, 6

Tagliente, Gabriele, 66
Tatti, Maria Cristina, 54, 64, 66
Tennyson, Alfred 1st Baron Tennyson, 48
Thunberg, Greta, 82
Tschermak-Seysenegg, Erich, 33, 34

Vecchiotti, Vittoria, 66
Ventura, Andrea, 95
Vescovi, Diego, 66
Vigezzi, Enrico, 95
Visconti, Guido, 66
Vissani, Claudia, 76, 84
Vitali, David, 95

Wallace, George Corley II, 6

Zappalà, Giuseppe, 77
Zema, Vanessa, 66
Zollo, Rosa, 54, 64, 66

Quaderni di cultura scientifica

Vol.1, NOV.2019: *Benedetto Croce, la scienza e la scuola*

Vol.2, DIC.2019: *La parola ai premi Nobel: Einstein, Feynman, Gamow*

Vol.3, GEN.2020: *Buon compleanno, Isaac Asimov!*

Vol.4, APR.2020: *La formula più bella (e cosa c'è dietro)*

L'autore, Francesco Vissani, è un fisico in forza ai laboratori nazionali del Gran Sasso da 20 anni, dove si occupa di particelle elementari, specie di neutrini, e del loro ruolo in fisica ed astrofisica.

Ha studiato al Liceo scientifico Galileo Galilei di Macerata (sua città natale), poi si è laureato in fisica all'università di Pisa ed ha infine ottenuto il MSc ed il PhD in fisica teorica presso la SISSA di Trieste.

Ha insegnato a L'Aquila, a Milano, a Catania e a Campinas. Ha lavorato come coordinatore del PhD in fisica astroparticellare al GSSI contribuendo alla sua impostazione.

È un fortissimo sostenitore dell'importanza della cultura e della divulgazione scientifica, ambiti a cui ha contribuito creando il Premio ASIMOV, giunto in Italia alla quinta edizione.

Ha moltissimi amici, una moglie, una figlia e due cani pechinesi.

Pur essendo un lettore quasi onnivoro e alla ricerca di nuove esperienze intellettuali, è ancora un po' sorpreso di essersi infilato nell'avventura dei Quaderni di Cultura Scientifica ma è abbastanza vecchio da capire che *nella vita non si può mai dire.*

Un culto dell'ignoranza – di Isaac Asimov (1980)
L'intervista di Isaac Asimov a Bill Moyers (1988)
Il premio ASIMOV per la divulgazione scientifica

Quaderni di Cultura Scientifica